Découpeur à plat numérique
Série G3

(M-1600, M-2500, L-2500, L-3200, XL-1600, XL-3200, 2XL-1600, 2XL-3200, 3XL-1600, 3XL-3200)

FR

Notice d'utilisation

ZÜND
swiss cutting systems

Translation of the original operating instructions

Auteur	Rédaction technique, Zünd Systemtechnik AG
Composition et impression	Zünd Systemtechnik AG

Copyright © Zünd Systemtechnik AG

Version :	02
Version menu :	1.30
Date :	12-2008
N° doc. :	5106015

Sommaire

1 Introduction 1
1.1 Préface 1
1.2 Utilisation de la documentation 2
1.2.1 Articulation de la notice d'utilisation 2
1.2.2 Symboles 3
1.3 Règles à respecter lors de la lecture de la notice d'utilisation 4
1.4 Conservation de la documentation 4
1.5 Situation actuelle de la documentation 5
1.6 Normes, identification CE 5
1.7 Informations juridiques 6
1.8 Recherche de pannes, conseils et astuces 6
1.9 Modèles de cutters documentés 6
1.10 Mentions légales 6

2 Description du produit 1
2.1 Généralités 1
2.2 Identification du produit 2
2.3 Applications 3
2.4 Vue générale 4
2.5 Modules, outils 5
2.5.1 Généralités 5
2.5.2 UM 5
2.5.2.1 Outils pour UM 6
2.5.3 RM-A 7
2.5.4 PUM 7
2.6 Manutention des matériaux, options 8
2.6.1 Pointeur laser 8
2.6.2 Caméra ICC 8
2.6.3 Cutter avec surface de travail statique 8
2.6.4 Cutter avec convoyeur 9
2.6.5 Chargeur de feuilles 9
2.7 Description technique 10
2.7.1 Appareil complet 10
2.7.2 Schéma du processus de travail 10
2.7.3 Appareil complet 11
2.7.4 Système d'avancement 12
2.7.5 Traitement des matériaux 13
2.8 Caractéristiques techniques 14
2.8.1 Dimensions et poids 14
2.8.1.1 Appareil de base 14
2.8.1.2 Rallonge de cutter 16
2.8.2 Raccordement électrique, consommation énergétique 17
2.8.3 Conditions d'environnement 17
2.8.4 Air comprimé - Appareil de base 18
2.8.5 Commande 18
2.8.6 Caractéristiques relatives aux performances 18
2.8.7 Emissions 20

3 Sécurité 1
3.1 Généralités 1
3.2 Utilisation conforme à la destination 2
3.3 Exemples d'utilisation non conforme 2
3.4 Classes de danger, consignes importantes 3
3.4.1 Explication des classes de danger 3
3.4.2 Articulation des classes de danger 4
3.5 Domaines de responsabilité 5
3.6 Qualités requises pour le personnel 5
3.7 Règles et sécurité du travail 6
3.8 Comportement à observer en cas d'incidents 6
3.9 Zones dangereuses 7
3.10 Zone de travail et de circulation 9
3.11 Plaques de sécurité 10
3.12 Dispositifs de sécurité et de contrôle 12
3.12.1 Système de protection 13
3.12.2 Commande 13
3.12.3 Interrupteur d'arrêt d'urgence 14
3.12.4 Déconnexion de sécurité 14
3.13 Équipement de protection personnel, vêtements 15
3.14 Risques mécaniques 16
3.14.1 Accrochage, entraînement 16
3.14.2 Saisir, pousser les corps étrangers 16
3.14.3 Blessures par coupure ou perforation 17
3.15 Risque de brûlures 17
3.16 Risques électriques 18
3.17 Risques dus aux émissions de poussières toxiques 19
3.18 Risques dus au traitement de matériaux toxiques/ nuisibles pour la santé 19
3.19 Protection de l'environnement 20
3.20 Manipulation et stockage de produits chimiques 21
3.21 Risque d'incendie et d'explosion 22
3.22 Risques dus aux rayons laser (pointeur laser) 23
3.23 Indications de sécurité pour le personnel de commande 23
3.24 Indications de sécurité pour le personnel de service 24
3.25 Élimination 24

4 Éléments de commande, commande 1
4.1 Généralités 1
4.2 Travailler en toute sécurité 1
4.3 Éléments de commande 2
4.3.1 Pupitre de commande 2
4.3.1.1 Commande 3
4.3.1.2 Touches de navigation 4
4.3.1.3 Pavé numérique 4
4.3.1.4 Touches de fonction 4
4.3.1.5 Touches de course 5
4.3.1.6 Touches d'application 5
4.3.1.7 Touches spéciales 6
4.3.2 Interrupteur d'arrêt d'urgence 7
4.3.3 Bloc d'entretien 10
4.3.4 Interfaces 11
4.4 Navigation dans le menu 12
4.4.1 Menus et fonctions 12
4.4.2 Aide 14
4.4.3 Menu Info 14
4.4.4 Pop-up/Fenêtres de dialogue 14
4.4.5 Niveau utilisateur 15
4.4.6 Touches de fonction 16
4.4.7 Réglage de la langue 17
4.4.8 Écran (display) 17
4.4.9 Régler le volume sonore du signal 17
4.5 Commande 18
4.5.1 Contrôles avant la mise en service quotidienne 18
4.5.2 Mise en service 19
4.5.3 État de fonctionnement 21
4.5.3.1 OFFLINE 22
4.5.3.2 STOPPED 22
4.5.3.3 ONLINE 23
4.5.4 Déplacement manuel barre/module 24
4.5.5 Maniement de l'outil 25
4.5.6 Modules/Outils 28
4.5.6.1 Généralités 28
4.5.6.2 Mise en place/échange de module 29
4.5.6.3 Outil (Ex. outil d'oscillation) 31
4.5.7 Brancher les outils tournants - Affecter un port 32
4.5.7.1 Raccordement - outils électriques (EOT, DRT, ...) 33
4.5.7.2 Raccorder des outils tournants à entraînement pneumatique 34
4.5.8 Activer un module 35
4.5.9 Positions de l'outil 36
4.6 Fixation du matériau 37
4.6.1 Préparatifs 38
4.6.2 Définir/contrôler la zone de vide 39
4.6.3 Réglage de l'intensité 40
4.6.4 Connecter/déconnecter 40
4.7 Avance* 41
4.7.1 Éléments d'avance 42

000017,01,10-2008,

4.7.2 Avance . . . 43
4.8 Initialisation automatique de l'outil . . . 44
4.8.1 Description . . . 44
4.8.2 Réglage de la hauteur . . . 45
4.8.3 Initialiser . . . 46
4.9 Pointeur laser, point de référence . . . 47
4.9.1 Pointeur laser . . . 47
4.9.2 Point de référence . . . 48
4.9.3 Sélection du pointeur laser en tant que pointeur . . . 49
4.9.4 Définir le point de référence . . . 49
4.10 Plaque de protection de l'emplacement du porte-module . . . 50
4.11 Support de module et d'outil* . . . 51
4.12 Déconnecter l'appareil . . . 52

5 Description du menu . . . 1
5.1 Généralités . . . 1
5.2 Structure du menu . . . 1
5.3 Description du menu . . . 2

6 Incidents . . . 1
6.1 Diagnostic d'erreur . . . 1
6.2 Localiser l'incident . . . 1
6.2.1 Affichage d'erreur . . . 2
6.2.2 Code d'erreur . . . 3
6.3 Messages d'erreur . . . 4

7 Maintenance, nettoyage . . . 1
7.1 Généralités . . . 1
7.2 Maintenance fiable de l'appareil . . . 2
7.3 Produits d'exploitation . . . 3
7.3.1 Utilisation des produits d'exploitation . . . 3
7.3.2 Produits de nettoyage . . . 4
7.3.3 Lubrifiants . . . 4
7.3.4 Colles . . . 4
7.4 Liste de maintenance . . . 5
7.5 Plan de graissage . . . 9
7.6 Mallette d'accessoires . . . 10
7.7 Opérations de maintenance . . . 11
7.7.1 Clapets de service et caches . . . 11
7.7.2 Position de maintenance . . . 12
7.7.3 Contrôle visuel des dommages sur l'appareil . . . 12
7.7.4 Nettoyer l'appareil . . . 13
7.7.5 Nettoyer les rails de guidage de l'axe X . . . 14
7.7.6 Lubrifier les paliers de guidage axe X . . . 16
7.7.7 Nettoyer/lubrifier les rails de guidage axe Y . . . 20
7.7.8 Huiler les paliers axe Y . . . 22
7.7.9 Nettoyer les brosses de protection copeaux . . . 23
7.7.10 Nettoyer les éléments d'avance/la barre d'avance . . . 24
7.7.11 Vider l'eau de condensation du bloc d'entretien . . . 25
7.7.12 Disjoncteurs . . . 26
7.7.13 Bande de convoyage . . . 28

7.7.13.1 Retirer la bande de convoyage 28
7.7.13.2 Retirer les caches 29
7.7.13.3 Installer la bande convoyage 30
7.8 Instructions pour l'élimination 37
7.9 Remise en service après des phases d'arrêt 37
7.9.1 Générateur de vide 1-9 KW/1-15 KW 37

8 Outils 1

9 Modules 1

10 Options 1

11 Manipulation du matériel 1

12 Documents 1

13 Descriptions complémentaires 1

14 Glossaire 1

000017,01,10-2008,

1 Introduction

Zünd Systemtechnik AG
Altstätten, Suisse

1.1 Préface

Cher client,

En prenant la décision d'acheter ce produit, vous avez en même temps pris part au succès mondial des systèmes de découpeurs de Zünd.

Le mode de construction modulaire de nos systèmes vous garantit :

- une solution adaptée à vos exigences individuelles de rapidité et de qualité
- la mise à disposition de la technologie la plus récente grâce à la continuité du développement

À votre écoute

La collaboration intensive et constante avec des utilisateurs satisfaits est la condition préalable indispensable à la mise au point de solutions proches de la pratique au quotidien. Nous serons reconnaissants pour toute suggestion ou proposition d'amélioration.

Contact

Zünd Systemtechnik AG Industriestrasse 8 CH - 9450 Altstätten

Tél.	++41 71-757 8181
Fax	++41 71-757 8191
E-mail	info@zund.com
www	zund.com

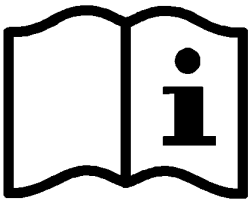
000009,02,10-2008,

1.2 Utilisation de la documentation

La notice d'utilisation livrée doit permettre

– de commander l'appareil en toute sécurité
– d'effectuer la maintenance courante
– et de l'utiliser dans tous les modes de travail autorisés.

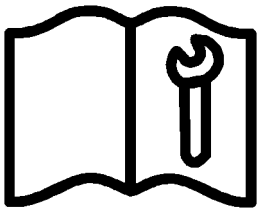
Pour cela il est nécessaire de parfaitement connaître l'articulation de la documentation.



Le Mode d'emploi est composé de

Volume 1 - Notice d'utilisation

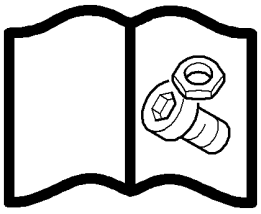
Le présent volume contient les informations relatives à la technique, à la mise en service, à la commande et à la maintenance de l'appareil de base.



La documentation technique pour le personnel de service est composée par les volumes 2 et 3 :

Volume 2 - Manuel de service *

Ce volume contient les informations relatives au montage de l'appareil et à son utilisation par le personnel de service autorisé.



Volume 3 - Catalogue de pièces de rechange * (voir la page d'accueil du site Zünd)

1.2.1 Articulation de la notice d'utilisation

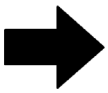
La notice d'utilisation est composée de chapitres séparés, numérotés en continu. Ces chapitres sont groupés dans l'index du classeur.

La table des matières renseigne sur l'articulation de chacun des chapitres.

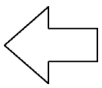
La numérotation des pages et de certaines images grand format contient, en préfixe, le numéro actuel du chapitre. Par exemple, le numéro de page "2-10" indique la dixième page du chapitre 2 "Description du produit".

1.2.2 Symboles

Illustration



fermer, fixer, serrer, vers l'intérieur



ouvrir, dévisser, desserrer, vers l'extérieur

plus haut

plus bas

Structuration du texte

Opération à effectuer : exécution de phases de travail

Résultat : aboutissement de l'exécution des opérations.

Conditions qui doivent être remplies pour exécuter une opération

Liste d'outils

Équipements supplémentaires en option

Un grand nombre d'équipements supplémentaires en option sont disponibles pour l'appareil. Chaque description relative à un tel équipement optionnel est repérée dans la notice d'utilisation par le symbole *.

000009,02,10-2008,

1.3 Règles à respecter lors de la lecture de la notice d'utilisation

Renvois de texte

Les titres des chapitres sont numérotés en continu, le premier chiffre indiquant le numéro du chapitre. Lors de renvois de textes inter-chapitres, il convient donc de prendre en compte le premier chiffre et de consulter le chapitre correspondant au point indiqué. Par exemple, chapitre 2-4 "Vue synoptique de l'appareil" renvoie au chapitre 2 "Description du produit" lequel contient le paragraphe 4 "Vue synoptique de l'appareil".

Bases techniques et schémas simplifiés

Ils ont une vocation d'information générale et ne correspondent pas obligatoirement à l'état technique de l'appareil.

Indications de dimensions

En fonction du site de mise en service, les indications de dimensions sont exprimées dans le système d'unités SI ou US.

1.4 Conservation de la documentation

Le volume 1 "Notice d'utilisation" doit toujours être disponible à proximité immédiate du poste de travail.

Le volume 2 "Manuel de service*" doit être mis à disposition du personnel de maintenance et de service en fonction des besoins.

1.5 Situation actuelle de la documentation

Pour que la documentation soit toujours complète et à jour

– ne pas prélever de pages
– demander au constructeur les pages manquantes ou illisibles ou bien les télécharger à partir du site Internet Zünd, puis les imprimer
– classer immédiatement les nouveaux documents fournis lors de travaux de transformation
– échanger les documents modifiés et détruire la version caduque
– si la documentation est disponible en plusieurs langues, actualiser les documents dans toutes les langues

1.6 Normes, identification CE

Nature et étendue de la documentation

Volume 1 : Notice d'utilisation

Volume 2 : Manuel de service *

Volume 3 : Catalogue de pièces détachées *

Réalisation

Les normes suivantes ont été prises en compte dans la présente notice d'utilisation :

- EN 62079
- EN 62023
- ANSI Z535-6
- EN ISO 12100-2

Important !

Les autres normes et directives CE utilisées figurent dans la déclaration de conformité.

Dans l'intérêt de nos clients, nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications consécutives à l'évolution technique. La présente documentation est donc actuellement conforme à l'état technique de l'appareil livré et non pas à l'état du développement technique du constructeur.

Identification CE

La livraison du système de cutter intervient - au sein de l'UE - avec l'identification CE et avec une déclaration de conformité européenne d'après l'annexe II A de la Directive européenne machines 2006/42/EG (voir chapitre "Descriptions complémentaires").

Important !

Si le système de cutter est complété par son acheteur par des appareils supplémentaires ou intégré dans une installation globale, l'appareil sera livré avec une "Déclaration pour le montage d'une machine incomplète" aux termes de l'annexe II A de la Directive européenne machines 2006/42/EG ou sans identification CE. La déclaration de conformité doit donc faire l'objet d'une nouvelle élaboration par l'acheteur.

1.7 Informations juridiques

L'information fournie dans cette publication n'a que des buts informatifs et peut être modifiée à tout instant sans avertissement préalable. Elle ne doit pas être considérée comme une obligation de la société Zünd Systemtechnik AG.

La transmission ou la reproduction du présent document, l'exploitation et la communication de son contenu sont interdites, dans la mesure où elles ne sont pas expressément autorisées. Le non-respect de ces règles entraînera une demande de dommages et intérêts.

1.8 Recherche de pannes, conseils et astuces

Important !

Les informations relatives à la recherche de pannes, aux conseils et aux astuces figurent sur la page d'accueil du site Zünd (www.zund.com)

1.9 Modèles de cutters documentés

Cette documentation est valable pour les types de cutter série G3 suivants :

Série G3				
M-Linea	**L-Linea**	**XL-Linea**	**2XL-Linea**	**3XL-Linea**
M-1600	L-3200	XL-3200	2XL-3200	3XL-3200
M-2500	L-2500	XL-2500		
		XL-1600	2XL-1600	3XL-1600

1.10 Mentions légales

Désignation

Notice d'utilisation pour cutters de la série G3, type Holmen.

Composition, illustration et impression

Zünd Systemtechnik AG - Rédaction technique

©Copyright

Zünd Systemtechnik AG

2 Description du produit

2.1 Généralités

Le présent chapitre fournit des informations sur les thèmes suivants :

- Convention de représentation dans la notice d'utilisation
- Possibilités d'application de l'appareil
- Mode de construction des composants principaux
- Caractéristiques techniques importantes
- Description technique générale de l'appareil

Indications de direction

Les indications telles que "droite, gauche" ou "avant, arrière" se rapportent à la vision de l'utilisateur sur l'appareil durant l'utilisation.

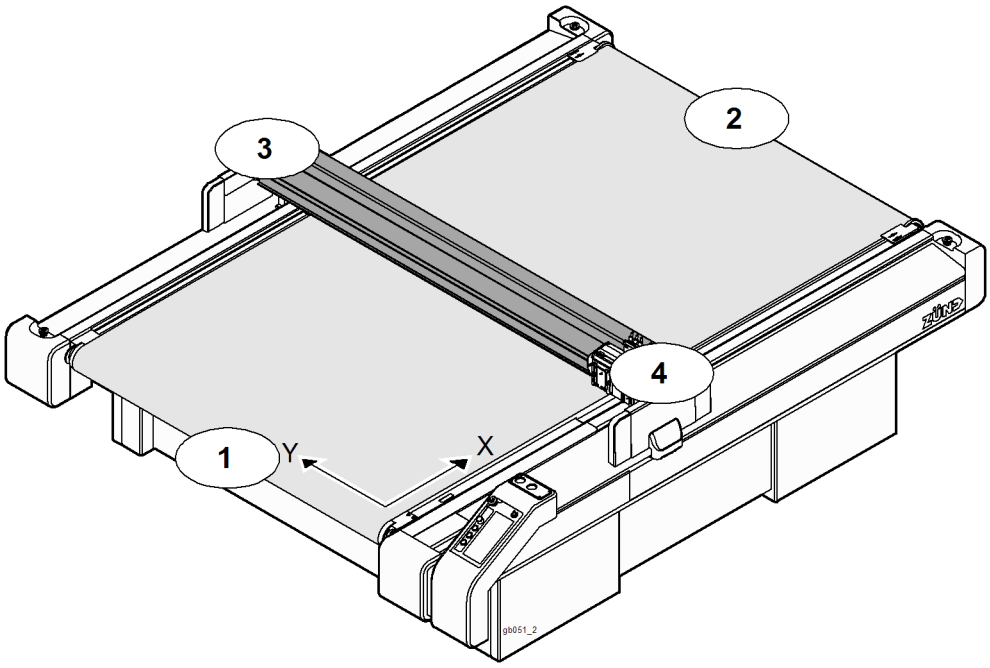


Fig. 2-1 Indications de direction

1	avant	**3**	à gauche
2	arrière	**4**	à droite
Y	Axe Y	**X**	Axe X

Informations importantes

Important !

Cette indication attire l'attention sur des astuces d'utilisation ou des informations utiles permettant d'accroître sensiblement la disponibilité et la durée de vie de l'appareil ou de faciliter les phases de travail.

000003,01,10-2008,

2.2 Identification du produit

Important !

La plaque signalétique est destinée à l'identification univoque de votre appareil.

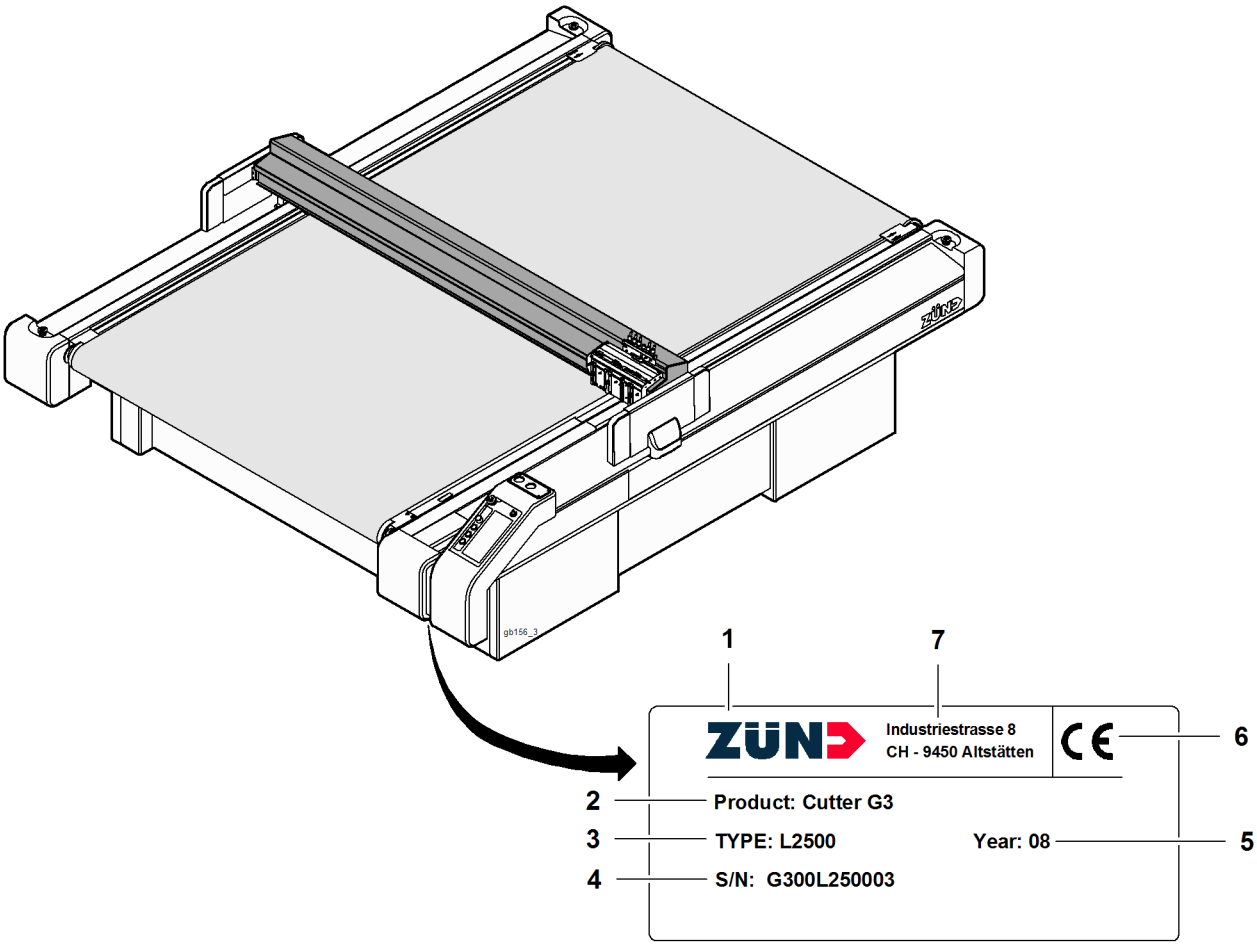
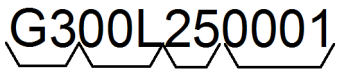


Fig. 2-2 Plaque signalétique

1 Constructeur
2 Catégorie de produit
3 Type d'appareil
4 Numéro de série
5 Année de construction
6 Sigle CE [1]
7 Adresse du constructeur

[1] voir chapitre "Introduction", "Normes, identification CE"

Composition du numéro de série

Ex. : 

Numéro de série	Description
G3	Produit
00L	Longueur de barre
25	Longueur de table
0001	Numérotation en continu de l'appareil

2.3 Applications

Le système de cutter est utilisable dans les applications suivantes :

– station de sortie pour des systèmes de CFAO
– usinage et le marquage de matériaux disposés sur le plateau

Par ailleurs, l'utilisation adéquate ainsi que les limites de son application

– sont fonction du système d'outillage et de transport de matériau existant,
– décrits dans les chapitres "Outils", "Modules" et "Transport de matière".

000003,01,10-2008,

2.4 Vue générale

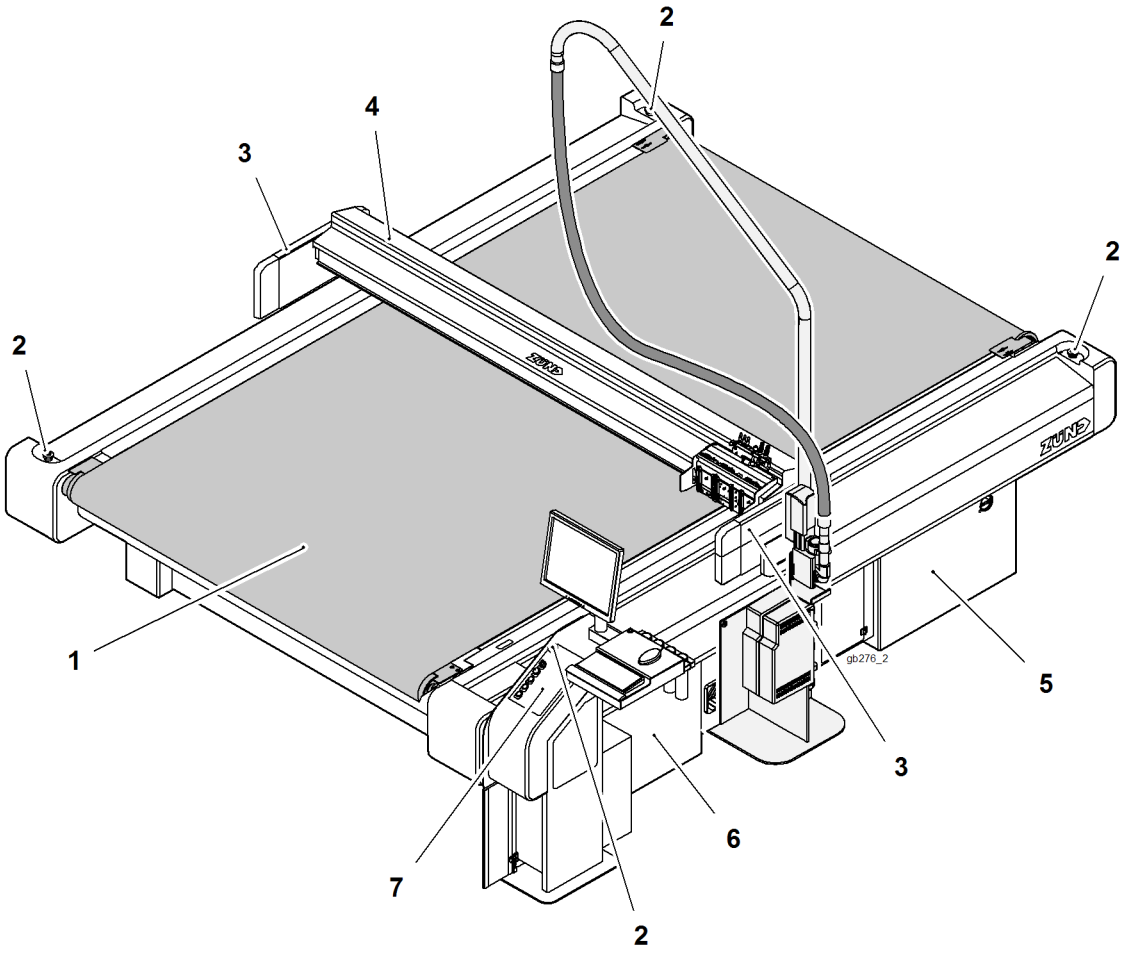


Fig. 2-3 Vue générale

1 Surface de traitement
2 Interrupteur d'arrêt d'urgence
3 Dispositif de sécurité
4 Barre avec porte-module
5 Couvercle de maintenance pour boîtier l'alimentation
6 Couvercle de maintenance pour boîtier électronique
7 Console avec organe de commande

2.5 Modules, outils

2.5.1 Généralités

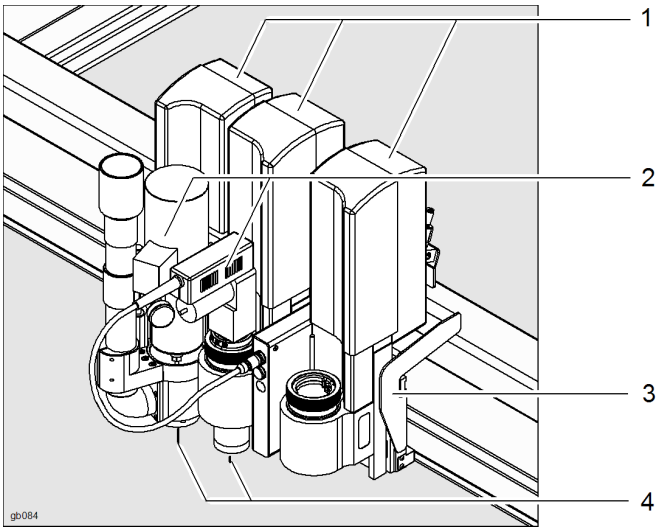


Fig. 2-4 Modules - Embouts d'outils - Outils

1 Modules (UM/RM/PUM)
2 Outils (EOT/POT/DRT)
3 Porte-module
4 Fraise/Couteau/...

Modules

Grâce à l'utilisation de modules et d'embouts d'outils, les cutters Zünd sont à la fois très spécialisés et faciles à équiper pour le traitements d'autres matériaux.

De série, le porte-module permet la fixation de trois modules.

Vous trouverez une notice d'utilisation de votre module au chapitre "Modules/Embouts d'outils".

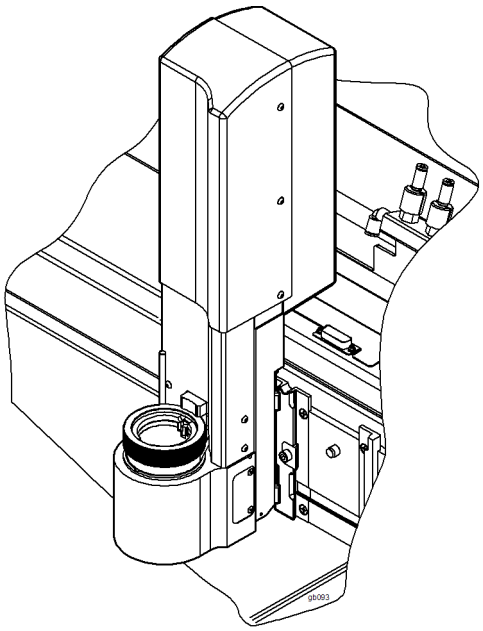
Outils

Zünd propose des outils destinés au traitement des matériaux les plus divers. Vous trouverez un extrait des embouts d'outils essentiels dans le module correspondant.

Le site Internet de Zünd (www.zund.com) vous donne des informations relatives aux embouts d'outils actuels ainsi que les données de contact de votre partenaire Zünd.

Vous trouverez une notice d'utilisation de votre outil/module au chapitre "Modules/Outils".

2.5.2 UM

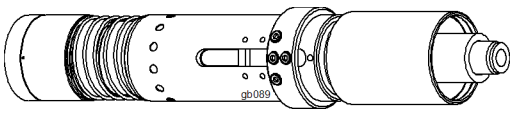
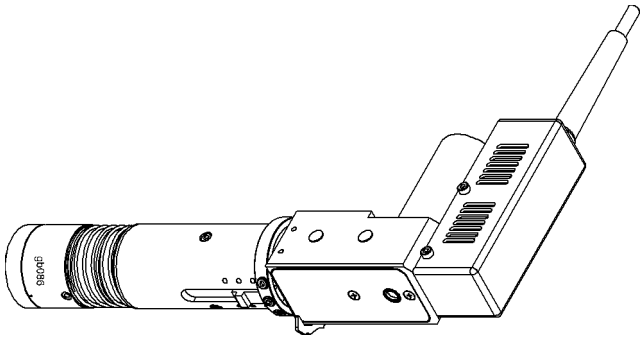
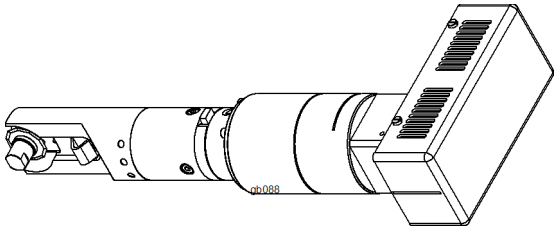
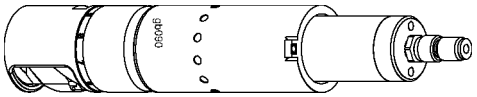
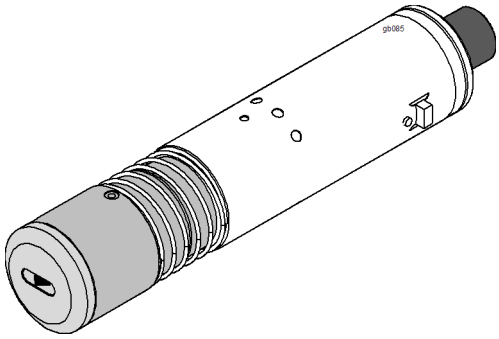


Module hautes performances pour commande tangentielle des embouts d'outils suivants :

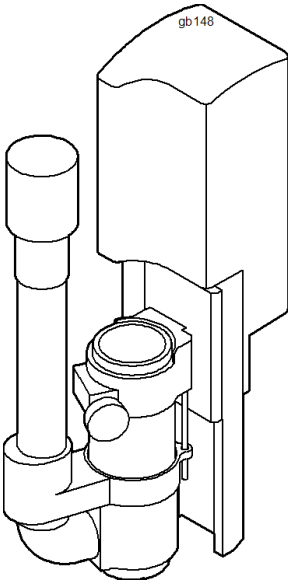
- POT
- EOT
- DRT
- diverses douilles d'utilisation et porte-outils

000003,01,10-2008,

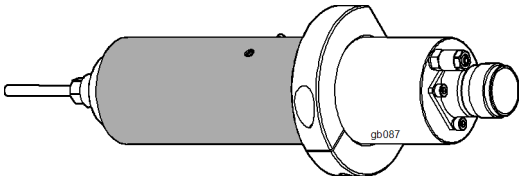
2.5.2.1 Outils pour UM

	POT : Outil d'oscillation pneumatique pour matériaux épais ou résistants tels que mousses, matériaux de remplissage, cuir épais, textiles d'ameublement..
	EOT : Outil d'oscillation électrique pour la découpe de matériaux de type souple à semi-dur.
	DRT : Outil tournant pour couteau rotatif pour la découpe de textiles, de matériaux à fibres tels que Kevlar, carbone
	PPT : Outil pour la découpe de cartons passe-partout 45°
	Les douilles/porte-outils servent à loger les embouts d'écriture et les porte-couteaux : • crayons, cartouches pour stylos à bille • divers porte-couteaux

2.5.3 RM-A

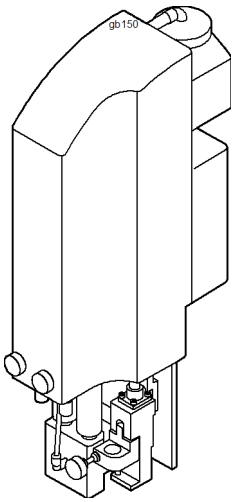


Module de fraise pour l'utilisation d'électro-broches 1000 W Zünd.



Électro-broche 1000 W pour le traitement des matériaux les plus divers.

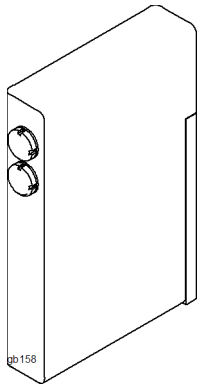
2.5.4 PUM



Module de percement et de poinçonnage pour le traitement de matériaux en cuir.

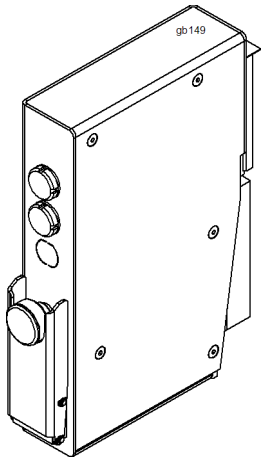
2.6 Manutention des matériaux, options

2.6.1 Pointeur laser



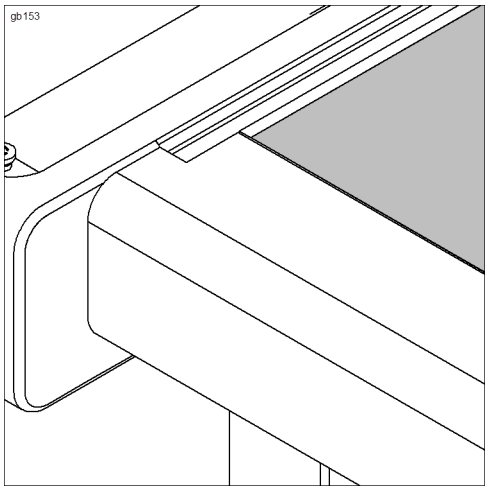
Le pointeur laser sert à positionner le point de référence avec précision

2.6.2 Caméra ICC



La caméra ICC permet de lire des marques d'enregistrement. Le traitement des données est fonction du logiciel de communication.

2.6.3 Cutter avec surface de travail statique



L'équipement et l'enlèvement du matériau de traitement s'effectuent sur la surface de travail du couteau. La surface de travail est protégée de tout dommage par un support de découpe.

Fig. 2-5 Surface de travail statique

2.6.4 Cutter avec convoyeur

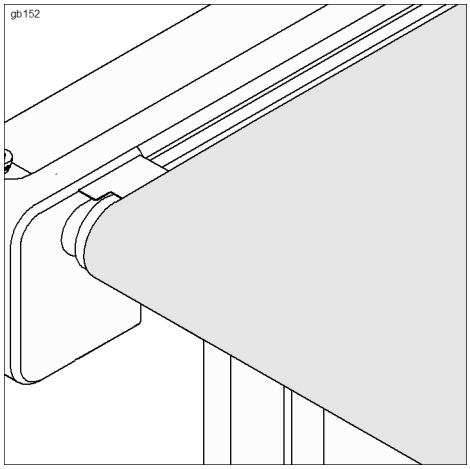


Fig. 2-6 Convoyeur

Les systèmes de convoyage sont utilisés pour faire avancer le matériau à traiter. La bande de convoyage a une fonction simultanée de support de découpe et de bande d'approvisionnement.

Pendant le traitement, le matériau à traiter est fixé par le vide. Après la découpe, la barre revient en arrière. Les éléments de serrage du convoyeur fixent la bande de convoyage et les éléments d'avance sont pressés sur le matériau à faire avancer. La barre tire la bande de convoyage dans la position réglée.

La forme des éléments d'avance change en fonction du matériau à traiter. Un entraînement auxiliaire est mis en oeuvre en cas de tables de grandes dimensions ou pour le transport de matériaux à traiter pondéreux.

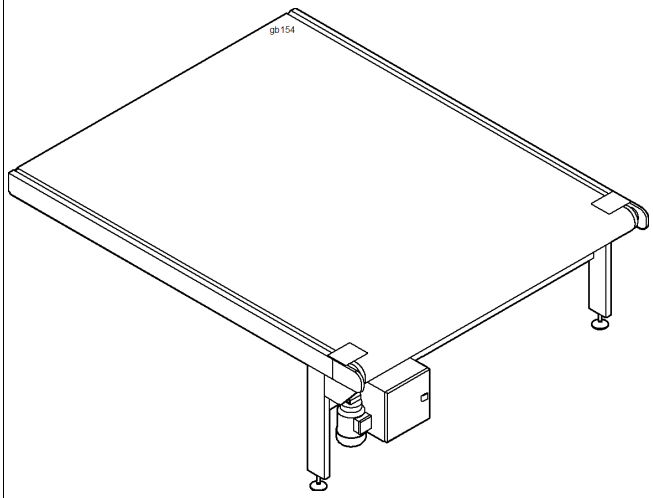
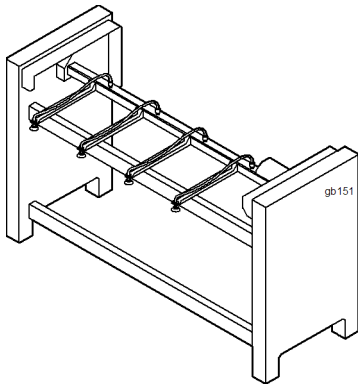


Fig. 2-7 Rallonge de cutter

Les rallonges de cutter garantissent un travail rationnel. Le chargement, ou le retrait de la matière, est exécuté pendant que le cutter effectue son travail. Ces rallonges sont disponibles en différentes dimensions, avec ou sans entraînement auxiliaire.

2.6.5 Chargeur de feuilles



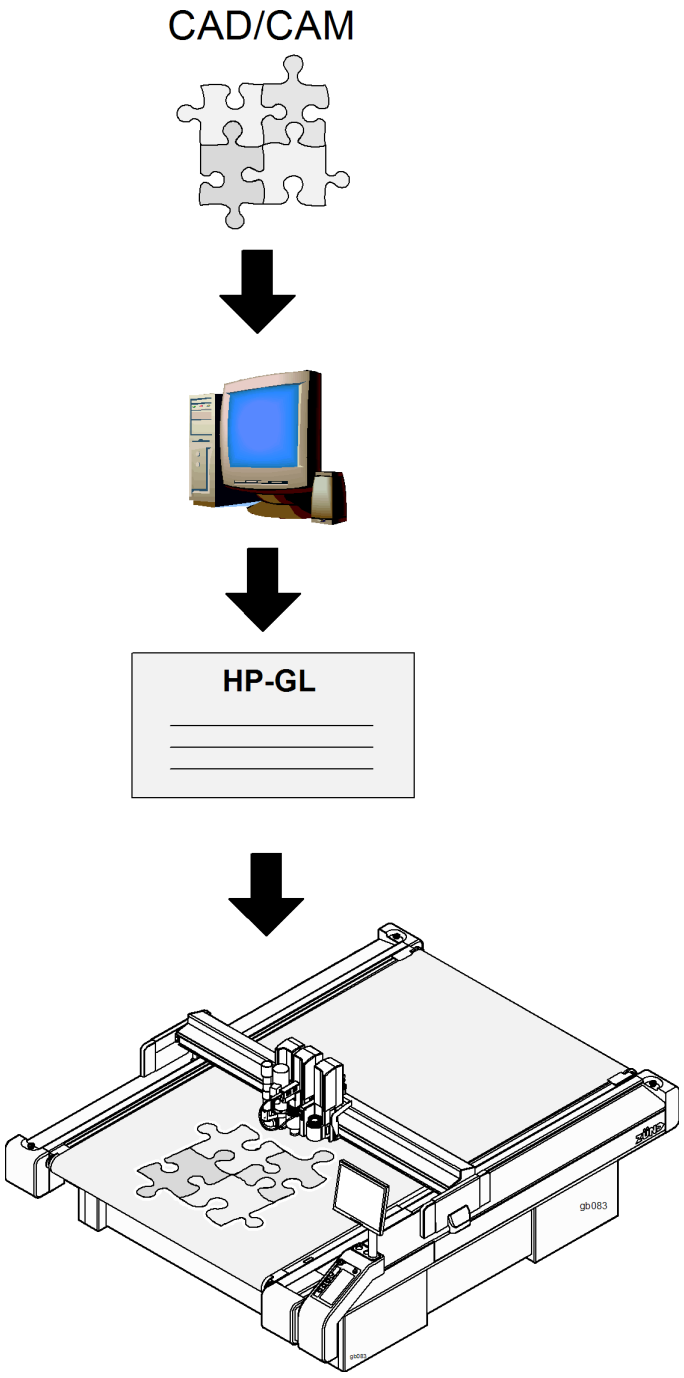
Margeur de feuilles automatique

2.7 Description technique

2.7.1 Appareil complet

Le cutter G3 est un système de traitement variable pour matériaux souples et rigides avec différents systèmes d'outils. Des options d'extension sont disponibles pour une meilleure manipulation et pour adapter le système aux différents besoins, ainsi que pour traiter certains matériaux particuliers.

2.7.2 Schéma du processus de travail



Éléments de départ : Données CFAO

Logiciel de communication (p. ex. Graphitronics)

Transmission des données au cutter

Traitement des données transmises

2.7.3 Appareil complet

Plateau/Plaque à vide

La surface de travail est constituée par une plaque perforée. Des zones de vide sont disposées sous cette plaque perforée. Ces zones sont reliées au puissant générateur de vide par un distributeur.

Le vide sert à maintenir et à tendre le matériau à traiter. La commande de cutter permet une activation/désactivation séquentielle des différentes zones de vide, réduisant ainsi la consommation énergétique. Le générateur de vide (turbine, pompe à vide) régule automatiquement le niveau du vide (100 mBar).

Boîtier électronique

Le boîtier électronique est placé sur le côté avant droit du cutter. Un couvercle amovible ne permet son accès qu'au personnel de maintenance. La commande du cutter est intégrée au boîtier électronique.

Boîtier d'alimentation

Le boîtier de commande est placé sur le côté arrière droit du cutter. Un couvercle amovible ne permet son accès qu'au personnel de maintenance. Le boîtier d'alimentation contient le système d'alimentation de l'ensemble du cutter. Il est activé/désactivé grâce à un commutateur Marche/Arrêt. La commutation des différents récepteurs est, au besoin, commandée par logiciel.

Système pneumatique

L'air comprimé et la quantité d'air sont adaptés aux différents récepteurs via un bloc d'entretien. Le bloc d'entretien est accessible grâce à une porte de service, permettant l'exécution des réglages et des opérations de maintenance.

000003,01,10-2008,

2.7.4 Système d'avancement

La série G3 possède quatre axes à commande électronique.

Axe	Fonction	Système d'avancement
X	Barre	Entraînement par courroies crantées/bande métallique
	Transport du matériau, rallonge de transport de matériau	Éléments de serrage d'avance, éléments d'avance, entraînement auxiliaire
Y	Mouvement du porte-module	Entraînement par courroies crantées/bande métallique
Z	Réglage en hauteur du module	Ex. : module universel, module de fraise
T	Mouvement de rotation du module	Ex. : module universel

Axe X - Barre

La barre est entraînée par un moteur à courant continu via une commande à courroies crantées et à engrenages ainsi qu'une combinaison courroies crantées/bande métallique. Cette construction garantit le fonctionnement sans aucun jeu et minimise par ailleurs l'usure du système d'entraînement. La barre est alimentée par une chaîne énergétique avec signaux de commande et air comprimé. Toutes les pièces d'entraînement sont protégées d'une intervention directe et des salissures par des carters de protection.

Axe X - Transport du matériau

Le transport du matériau s'effectue via des éléments de serrage de convoyeur et des éléments d'avance sur la barre qui, grâce au mouvement de la barre, déplacent la bande de convoyage y compris le matériau à traiter. Sur les cutters de grandes dimensions ou les cutters avec rallonge de transport de matériau, un entraînement auxiliaire est également mis en oeuvre.

Axe Y - Porte-module

Le porte-module est entraîné par un moteur à courant continu via une commande à courroies crantées et à engrenages ainsi qu'une bande métallique. Cette construction garantit le fonctionnement sans aucun jeu et minimise par ailleurs l'usure du système d'entraînement. Le porte-module est alimenté par une chaîne énergétique avec signaux de commande et air comprimé. Toutes les pièces d'entraînement sont protégées d'une intervention directe et des salissures par des carters de protection.

Axe Z - Réglage en hauteur du module

Réglage à commande mécanique de la hauteur de traitement (Ex. module universel)

Axe T - Mouvement de rotation du module

Module avec axe T intégré (Ex. module universel)

2.7.5 Traitement des matériaux

En raison de la grande variété de matériaux susceptibles d'être traités avec les divers systèmes de modules et d'outils, la méthode pour arriver au but souhaité est toujours différente.

Les facteurs suivants jouent cependant toujours un rôle important et doivent être réglés et sélectionnés en fonction du matériau.

- Choix du module et de l'embout d'outil
- Sélection du couteau/de la fraise
- Vitesse de descente, accélération de la vitesse de descente
- Vitesse de coupe, accélération

Pour toute information complémentaire, contacter votre partenaire Zünd ou le centre d'information client Zünd.

000003,01,10-2008,

2.8 Caractéristiques techniques

2.8.1 Dimensions et poids

2.8.1.1 Appareil de base

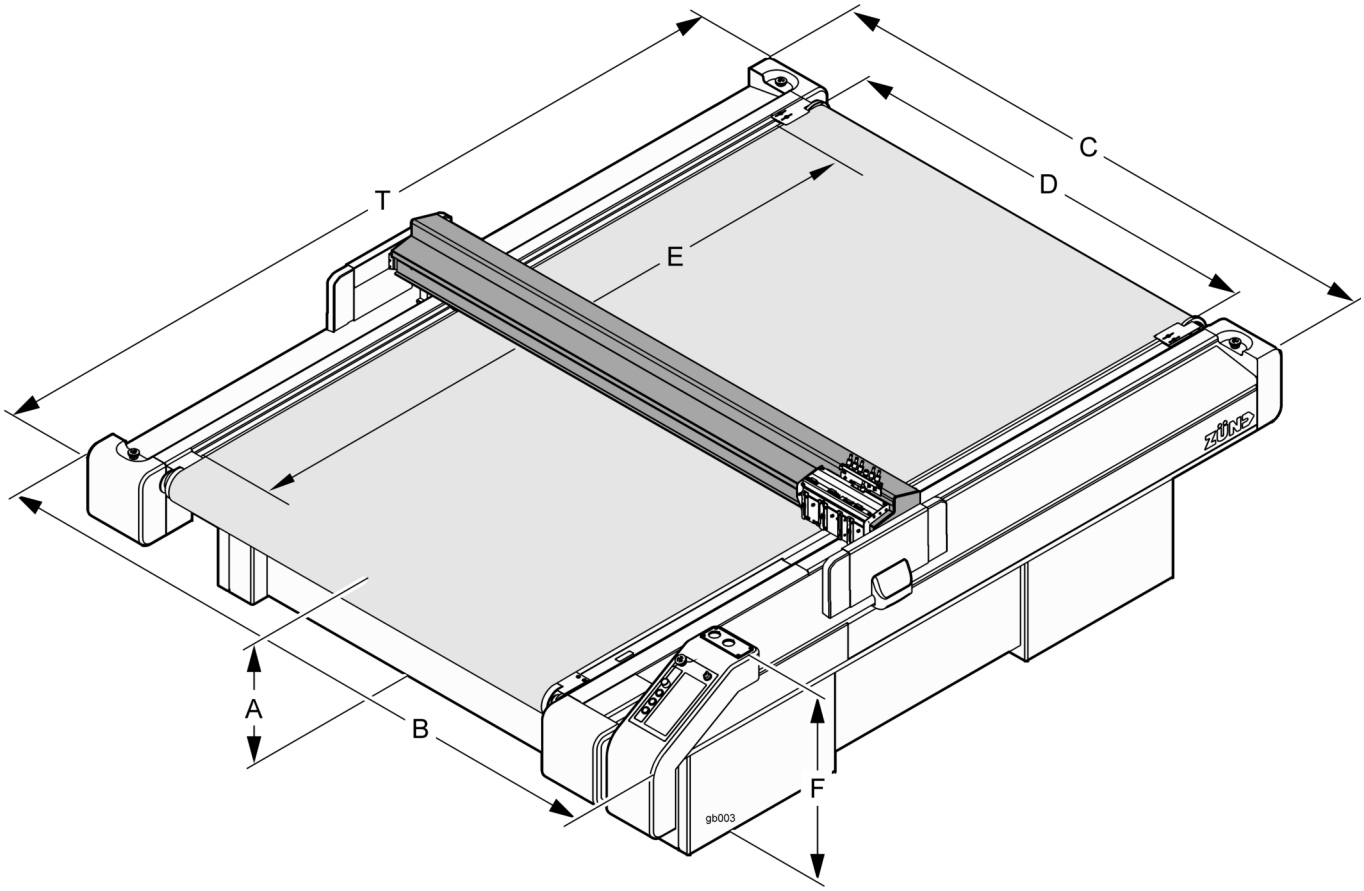


Fig. 2-8 Dimensions de l'appareil de base

Type	Surface de travail [1] (D x E) [mm]	Dimensions extérieures (C x T) [mm]	Largeur avec pupitre de commande (B) [mm]	Hauteur avec pupitre de commande (F) [mm]	Hauteur Surface de travail (A) [mm]
M-1600	1330 x 1600	2055 x 2512	2335	1060	830
M-2500	1330 x 2500	2055 x 3412	2335		
L-2500	1800 x 2500	2525 x 3412	2805		
L-3200	1800 x 3200	2525 x 4112	2805		
XL-1600	2270 x 1600	2995 x 2512	3275		
XL-3200	2270 x 3200	2995 x 4112	3275		
2XL-1600	2740 x 1600	3465 x 2512	3745		
2XL-3200	2740 x 3200	3465 x 4112	3745		
3XL-1600	3210 x 1600	3935 x 2512	4215		
3XL-3200	3210 x 3200	3935 x 4112	4215		

000003,01,10-2008,

Type	Largeur statique de passage du matériau [1] (D) [mm]	Largeur de passage du matériau avec CV (D) [mm]	Épaisseur de passage du matériau [2][mm]
M-1600	1610	1330	61/31
M-2500	1610	1330	61/31
L-2500	2080	1800	61/31
L-3200	2080	1800	61/31
XL-1600	2550	2270	61/31
XL-3200	2550	2270	61/31
2XL-1600	3020	2740	61/31
2XL-3200	3020	2740	61/31
3XL-1600	3490	3210	61/31
3XL-3200	3490	3210	61/31

[1] La surface de travail et la largeur de passage de matériau sont fonction de l'outil et du module

[2] Deux variantes sont disponibles

Type	Poids [kg]	Charge au sol maximale [kg/m^2]
M-1600		
M-2500	760	275
L-2500	827	320
L-3200		
XL-1600		
XL-3200		
2XL-1600		
2XL-3200		
3XL-1600		
3XL-3200	1500	635

Type	Poids maxi. du matériau à traiter [kg]	Poids maxi. du matériau à traiter [kg/m^2]
M-1600		55
M-2500	340	
L-2500	450	
L-3200	580	
XL-1600	370	
XL-3200	740	
2XL-1600	440	
2XL-3200	880	
3XL-1600	520	
3XL-3200	1040	

2.8.1.2 Rallonge de cutter

Important !

Les rallonges de cutter n'agrandissent pas seulement la surface de travail du cutter. Elles servent de rallonge de bande de transport pour le chargement et l'enlèvement de la matière.

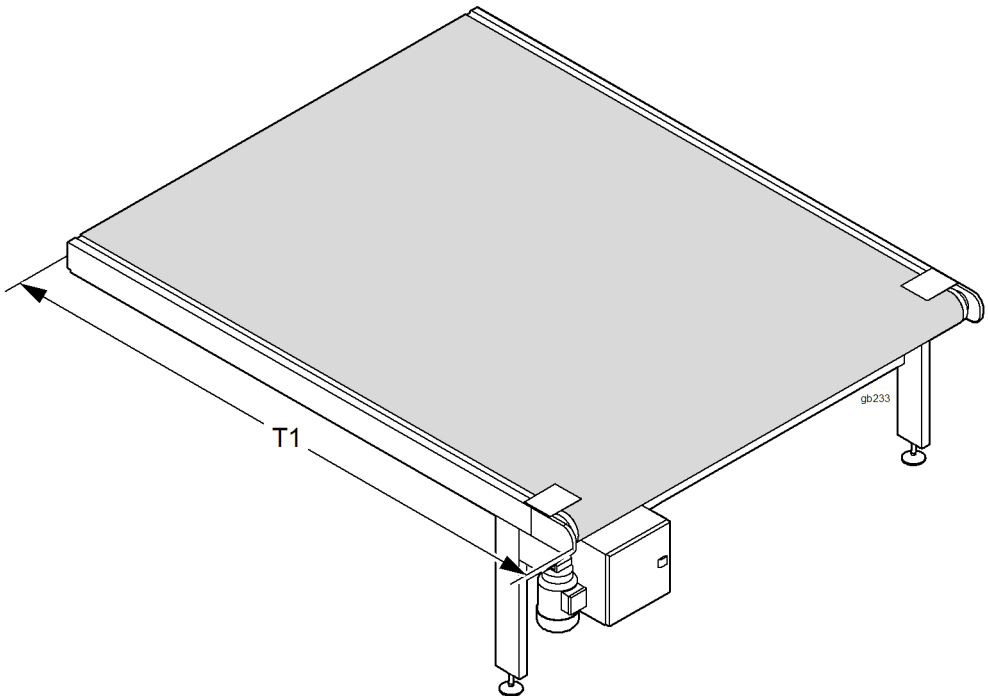


Fig. 2-9 Dimensions de rallonge de cutter

Type	Rallonge de cutter T1 [mm]	M-2500	L-2500	L-3200	XL-1600	XL-3200	2XL-1600	2XL-3200	3XL-1600	3XL-3200
CE0800	800				❍		❍		❍	
CE1250	1250	❍	❍							
CE1600	1600			❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
CE2500	2500	❍	❍							
CE3200	3200			❍		❍		❍		❍

000003,01,10-2008,

2.8.2 Raccordement électrique, consommation énergétique

Branchement électrique

	Valeur	Unité
Tension	triphasé, 400	V
Fréquence du réseau	50/60	Hz
Puissance absorbée - triphasé(sans générateur de vide)	3.6	KW
Courant absorbé, triphasé(sans générateur de vide)	max. 12	A
Protection du réseau par fusibles mini.[1]	16	A

1) Valable uniquement pour l'appareil de base, l'exigence minimale de protection du réseau augmente en fonction du générateur de vide

Plage de tension boîtier électronique

	Valeur	Unité
Tension	100 - 240 Tolérance ± 15	V %

Générateur de vide

Pour obtenir des données complémentaires, consulter la plaque signalétique et la notice d'utilisation au chapitre "Descriptions complémentaires"

Le choix du générateur de vide s'effectue en fonction des critères suivants :

– modèle de cutter
– application désirée
– tension du secteur et fréquence locales

Générateur de vide 1 - 9 KW	Valeur	Unité
Tension	triphasé, 400	V
Fréquence du réseau	50/60	Hz
Puissance absorbée - triphasé	1 - 9	KW
Protection du réseau par fusibles mini.[1]	36	A

Générateur de vide 1 - 15 KW	Valeur	Unité
Tension	triphasé, 400	V
Fréquence du réseau	50/60	Hz
Puissance absorbée - triphasé	1 - 15	KW
Protection du réseau par fusibles mini.[1]	36	A

2.8.3 Conditions d'environnement

	Valeur	Unité
Température d'exploitation	+ 10 à + 35	°C
Température de stockage	- 20 à + 55	°C

000003,01,10-2008,

	Valeur	Unité
Humidité relative de l'air	10 - 80 non condensante	%

2.8.4 Air comprimé - Appareil de base

Éléments d'avance convoyeur	Valeur	Unité
Pression de service	0.6 - 0.8	MPa
Quantité d'air mini	20	l/min
Réglage - Bloc d'entretien régulateur de pression (P2)	0.6	MPa

Commande des zones de vide	Valeur	Unité
Pression de service	0.6 - 0.8	MPa
Quantité d'air mini	20	l/min
Réglage - Bloc d'entretien régulateur de pression (P2)	0.6	MPa

Pour prendre connaissance de données et d'exigences complémentaires, consulter les chapitres "Modules, Outils, Options, Manutention des matériaux"

2.8.5 Commande

Réalisation

Commande à 4 axes (X, Y, T, Z)

Traitement vectoriel variable et prévoyant.

Logiciel

Jeu de commandes	HP-GL, étendu
Format des données	ASCII

Interface

RS-232C / V24	600 - 38200 Baud

Mémoire-tampon d'entrée 1 Mo, avec fonction Replot

2.8.6 Caractéristiques relatives aux performances

Précision

	Valeur	Unité
Résolution du système de mesure	0.005	mm
Précision de la position à température constante	± 0.1	mm
Répétabilité	± 0.03	mm
Planéité du plateau de travail	± 0.2	mm

Capacité de coupe

	Valeur	Unité
Vitesse en direction vecteur	1 - 1414	mm/s

	Valeur	Unité
Accélération maximale en direction vecteur[1]	9.1	m/s^2
Puissance de pression maxi. autorisée de la tête d'impression (stries)	200	N

[1] En fonction de l'équipement du module et de la dimension du cutter

2.8.7 Emissions

Émissions acoustiques

Niveau de pression acoustique permanent du cutter	< 75 dB (A)

Suivant le système d'outil et les matériaux traités,

– la valeur limite de 85 dB (A) pourra être dépassée,

– des mesures de protection contre le bruit s'avéreront nécessaires.

Important !

Les mesures de protection contre le bruit et les émissions (de poussière, solvants, résidus de matériaux, etc.) sont décrites au chapitre 3 pour le système d'outillage correspondant.

Perturbations électromagnétiques

La série G3 satisfait aux exigences des normes génériques suivantes :

- EN 61000-6-2 EMV Compatibilité électromagnétique - Immunité pour les environnements industriels
- EN 61000-6-4 EMV Compatibilité électromagnétique - Interférence de raccordement au réseau

Le rapport d'essai pourra être consulté sur demande chez le fabricant.

3 Sécurité

3.1 Généralités

La sécurité est prioritaire pour tous : utilisateur, technicien de service ou autre. Certains problèmes, situations ou pannes sur l'appareil peuvent représenter un risque pour la sécurité si les informations relatives aux mesures à prendre pour éviter les risques et les dangers correspondants ne sont pas connues.

Sommaire

- Détermination de l'utilisation conforme à l'emploi de l'appareil
- Informations et consignes de sécurité générales en vigueur devant être respectées
- Explication de la signification des symboles et pictogrammes utilisés dans la présente notice et lors de la description de l'appareil
- Emplacement des équipements de sécurité et de contrôle sur l'appareil,
- Informations sur l'équipement de sécurité nécessaire et les qualités requises pour le personnel de service et de maintenance.

Les informations de sécurité spécifiques relatives aux processus et aux situations sont indiquées dans les phases de travail correspondantes des chapitres suivants de la présente notice ainsi que dans les autres parties de la documentation.

État de la technique

L'appareil livré est conforme à l'état de la technique en vigueur au moment de la livraison.

Cependant, l'appareil peut présenter des risques lorsque les consignes de sécurité figurant dans cette notice ne sont pas respectées et mises en oeuvre.

000011,02,10-2008,

3.2 Utilisation conforme à la destination

L'utilisation de l'appareil conformément à la destination de l'appareil est la condition de base pour une exploitation en toute sécurité.

L'équipement livré

- est énuméré et identifié
- détermine la possibilité d'utilisation de l'appareil

La fonction de l'appareil est de servir de station de sortie pour données CFAO pour l'usinage et le marquage de matériaux disposés sur le dessus de table.

L'utilisation adéquate ainsi que les limites de son application sont fonction

- du système de module et d'outil utilisé
- du système de transport de matériau mis en oeuvre

Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme. Les dommages en résultant sont à la charge exclusive de l'utilisateur !

De plus, l'utilisation de l'appareil est considérée comme conforme :

- lorsque les consignes de sécurité nationales sont respectées
- lorsque les directives de sécurité de la présente notice d'utilisation sont respectées
- lorsque les conditions d'utilisation sont respectées et les produits d'exploitation prescrits utilisés

3.3 Exemples d'utilisation non conforme

Une utilisation non conforme de l'appareil peut

- causer des blessures
- entraîner de gros dégâts sur l'appareil
- provoquer la perte de la garantie

Sont particulièrement considérés comme cas d'utilisation non conforme :

- toute modification apportée à l'appareil sans l'autorisation écrite du constructeur de l'appareil
- l'utilisation de modules ou d'embouts d'outils non adaptés
- travaux de service et de maintenance effectués par du personnel non qualifié ou non autorisé
- montage de pièces de rechange et l'utilisation de produits d'exploitation non autorisés par le constructeur
- interventions conscientes ou inconsidérées sur l'appareil durant son fonctionnement
- mise en service de l'appareil
  - sans équipement de protection personnel suffisant
  - sans les équipements de protection et de sécurité
  - lorsque la notice d'utilisation est incomplète ou n'est pas disponible dans la langue du pays
- non-respect des prescriptions de maintenance
- non prise en compte des traces d'usures et des détériorations

3.4 Classes de danger, consignes importantes

3.4.1 Explication des classes de danger

Les dangers, informations importantes et astuces d'utilisation sont repérés dans la notice d'utilisation et sur l'appareil par les symboles et mots-signaux suivants :

Attention !

L'indication de sécurité Danger

- désigne un danger imminent
- se rapporte à des dangers d'exploitation ou de service
- avertit de graves conséquences pour la santé pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles

Attention !

L'indication de sécurité Avertissement

- désigne une situation dangereuse
- se rapporte à des dangers d'exploitation ou de service
- avertit de graves conséquences pour la santé pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles

Attention !

L'indication de sécurité Attention

- désigne une situation dangereuse
- se rapporte à des dangers d'exploitation ou de service
- avertit de légères blessures réversibles et autres lourds dégâts matériels et dommages consécutifs

Attention !

L'indication de sécurité Attention sans pictogramme de danger

- désigne une situation dangereuse
- se rapporte à des dangers d'exploitation ou de service
- avertit de graves dommages sur l'appareil et autres dégâts matériels et dommages consécutifs

Important !

Cette indication attire l'attention sur des astuces d'utilisation ou des informations utiles permettant d'accroître sensiblement la disponibilité et la durée de vie de l'appareil ou de simplifier les phases de travail.

000011,02,10-2008,

3.4.2 Articulation des classes de danger

Exemple :

Attention !

Risques d'empoisonnement dus à l'émission de poussières toxiques

Le traitement des matériaux les plus divers provoque le dégagement de poussières toxiques, nocives à la santé.

- Se renseigner sur la toxicité du matériau à traiter auprès de son fabricant.
- Installer une installation d'aspiration conforme au matériau concerné ou prendre des mesures adaptées.

Les classes de danger sont composées des unités suivantes :

1 le symbole de danger avec la couleur signal correspondante
2 le mot-signal correspondant au danger résultant de la situation
3 la description du danger
4 la description des conséquences pouvant résulter de cette situation dangereuse
5 les opérations à effectuer et attitudes à adopter pour éviter l'apparition de tout danger ou de toute possibilité de situation dangereuse

3.5 Domaines de responsabilité

Le constructeur

- est responsable du bon état de l'appareil livré en matière de technique de sécurité, y compris la notice d'utilisation et les accessoires conformément aux documents de vente.

L'exploitant ou toute autre personne mandatée par ses soins :

- s'assure que la commande et la maintenance de l'appareil ne sont confiées qu'à du personnel suffisamment formé et instruit, connaissant et comprenant les consignes de sécurité de la notice d'utilisation
- détermine de manière univoque les compétences du personnel de service et de maintenance, tel qu'exigé dans la notice d'utilisation
- contrôle l'équipement de protection personnel du personnel de service et de maintenance
- est responsable de l'état de l'appareil en matière de technique de sécurité
- s'assure que le service et la maintenance sont exécutés selon la liste des opérations de maintenance
- signale au constructeur tout accident survenu avec l'appareil entraînant de graves blessures ou de gros dégâts
- met l'appareil immédiatement hors service lors de l'apparition de problèmes obérant la sécurité du fonctionnement

Le personnel de service et de maintenance :

- porte l'équipement de protection personnel nécessaire,
- arrête immédiatement l'exploitation lors de l'apparition de pannes
- signale toute modification influant sur la sécurité de fonctionnement
- maintient l'appareil en état de propreté
- vérifie le bon fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence avant le début du travail

3.6 Qualités requises pour le personnel

Le personnel d'exploitation et de service doit répondre aux exigences suivantes :

- être apte physiquement et intellectuellement
- avoir été qualifié pour la commande de l'appareil après une formation approfondie
- doit avoir lu et compris la notice d'utilisation/manuel de service
- avoir 16 ans révolus
- posséder des connaissances de premiers secours et savoir utiliser un extincteur

3.7 Règles et sécurité du travail

- Les consignes locales de sécurité et de lutte contre les accidents sont applicables pour le maniement de l'appareil.
- Avant chaque connexion de l'appareil : vérifier les équipements de sécurité et les capots de protection.
- Lorsque survient une situation dangereuse, commuter l'appareil de l'état de fonctionnement ONLINE sur l'état de fonctionnement STOPPED ou OFFLINE :
  - la commutation peut se faire sur la partie commande en actionnant la touche ONLINE
  - en appuyant sur une ou plusieurs touches de direction (fonction d'arrêt d'urgence).
- Il est interdit de réaliser de sa propre initiative toute transformation ou modification de l'appareil qui porterait atteinte à la sécurité. Les appareils d'autres constructeurs ne pourront être installés sur l'appareil qu'avec l'accord écrit du fabricant.
- Le montage, la mise en service, la maintenance ainsi que les réparations de l'appareil ne pourront être effectués que par un personnel de service dûment habilité par le fabricant.
- Avant d'effectuer tous travaux de maintenance, de réparation et de transformation :
  - déconnecter l'appareil avec l'interrupteur Marche/Arrêt et le verrouiller avec un cadenas
  - prévoir une garantie contre toute mise en service intempestive en retirant les câbles d'alimentation du réseau du boîtier de commande (il existe plusieurs raccordements au réseau !).

3.8 Comportement à observer en cas d'incidents

L'ensemble des travaux et contrôles destinés à remédier aux incidents affectant le cutter et l'appareil en général, ne doivent être exécutés que lorsque l'appareil se trouve hors tension.

Ne doivent en aucun cas être pontés ou rendus inopérants :

- les cellules photoélectriques et les étriers de protection sur la barre
- les capteurs de surveillance
- les interrupteurs de sécurité et de commande de l'appareil

Si les dysfonctionnements ne peuvent être éliminés facilement par le personnel de service, informer le service après-vente compétent !

3.9 Zones dangereuses

Zone dangereuse générale

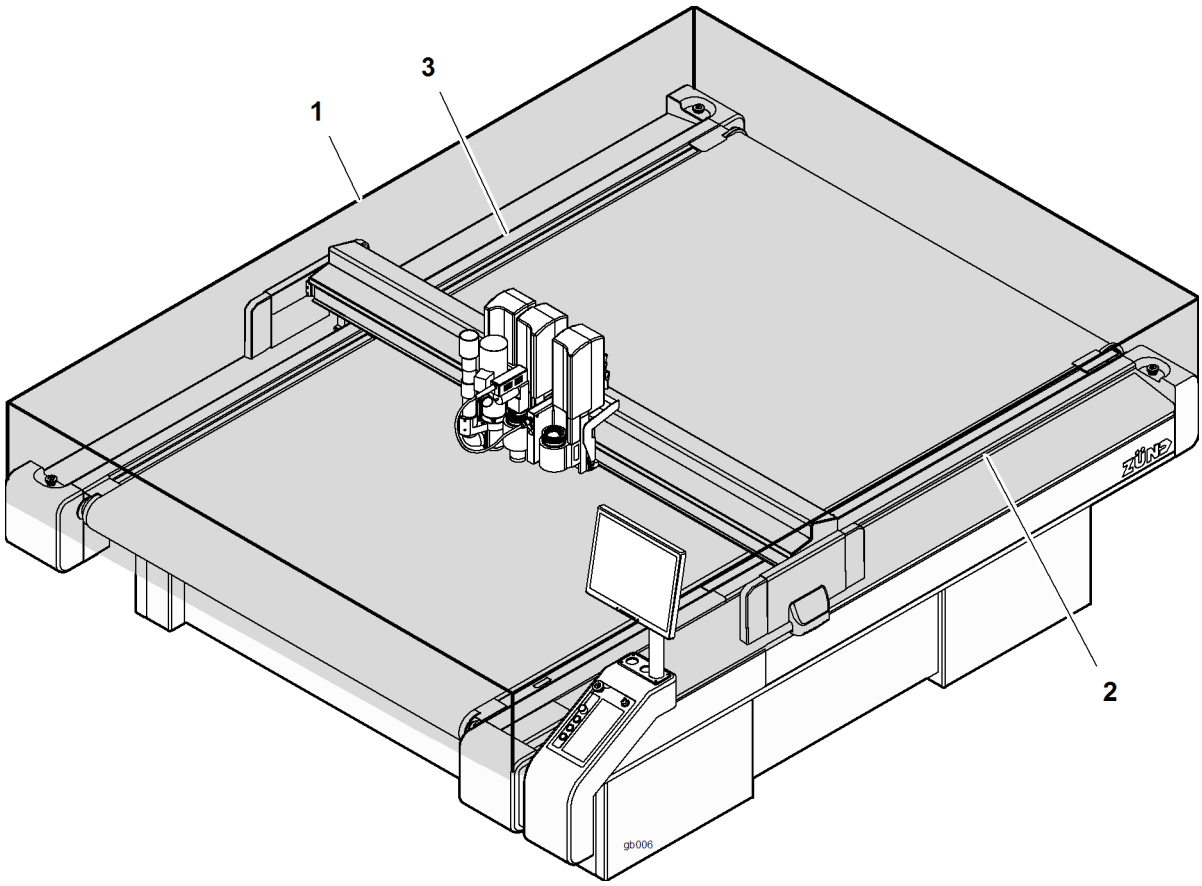


Fig. 3-1 Zone dangereuse générale

1 Zone dangereuse
2 Guidage de barre droit
3 Guidage de barre gauche

Zone dangereuse durant l'initialisation

Attention !

Risque de blessure durant l'initialisation manuelle de l'outil !

Les dispositifs de sécurité ne sont pas actifs durant l'initialisation manuelle

- Ne pas intervenir dans la zone dangereuse durant l'initialisation manuelle
- Pour initialiser, utiliser l'initialisation automatique

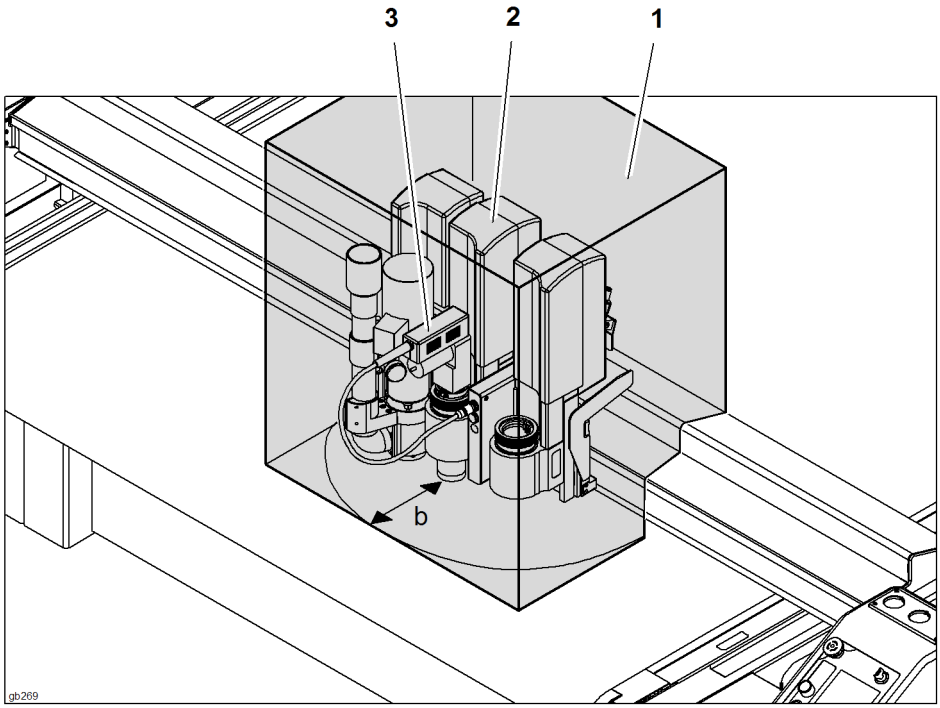


Fig. 3-2 Zone dangereuse durant l'initialisation

1	Zone dangereuse	**3**	Ex. : Module 2
2	Outil (Ex. EOT)	**b**	Distance de sécurité

Distance de sécurité durant l'initialisation manuelle

La distance de sécurité pour le personnel de service durant l'initialisation manuelle est de **25 cm**. Ne pas intervenir dans la zone dangereuse durant la phase d'initialisation manuelle !

3.10 Zone de travail et de circulation

Attention !

Risque de blessure pour les tiers suite à un mauvais comportement ou par inattention.

Demander aux tierces personnes de garder une distance de sécurité au-delà de la zone de travail et de circulation indiquée.

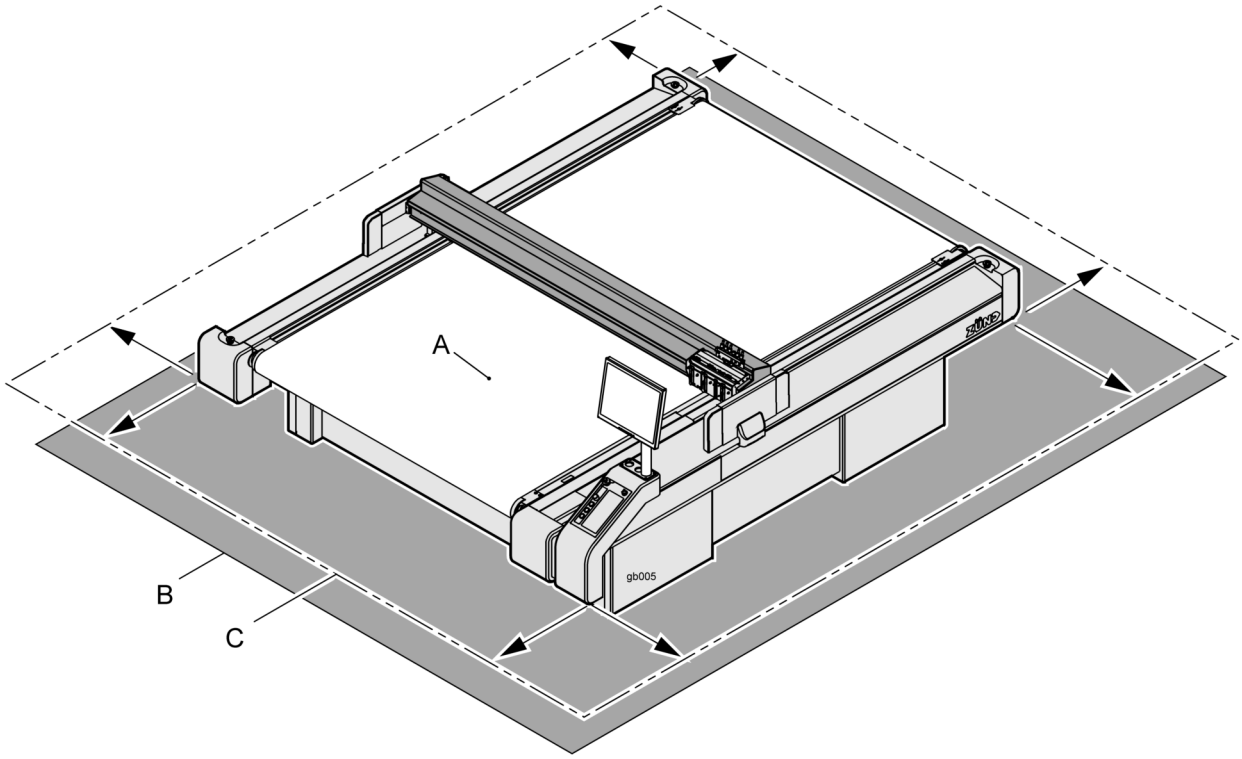


Fig. 3-3 Zone de travail du cutter

A Surface de travail - Zone opérationnelle de l'appareil

B Zone de travail et de circulation du personnel d'exploitation

C Distance de sécurité minimale pour tierces personnes

Distance de sécurité pour tierces personnes

La distance de sécurité pour tierces personnes s'étend à la surface du cutter plus une distance **d'au moins un mètre**.

Zone de travail et de circulation

La zone de travail et de circulation s'étend à la surface du cutter avec éléments rapportés et options, plus une distance **d'au moins un mètre**.

Utilisation avec rallonge de convoyeur

En cas d'utilisation d'une rallonge de convoyeur, il est permis d'approvisionner et de prélever la matière hors de la zone dangereuse (zone de travail et opérationnelle).

3.11 Plaques de sécurité

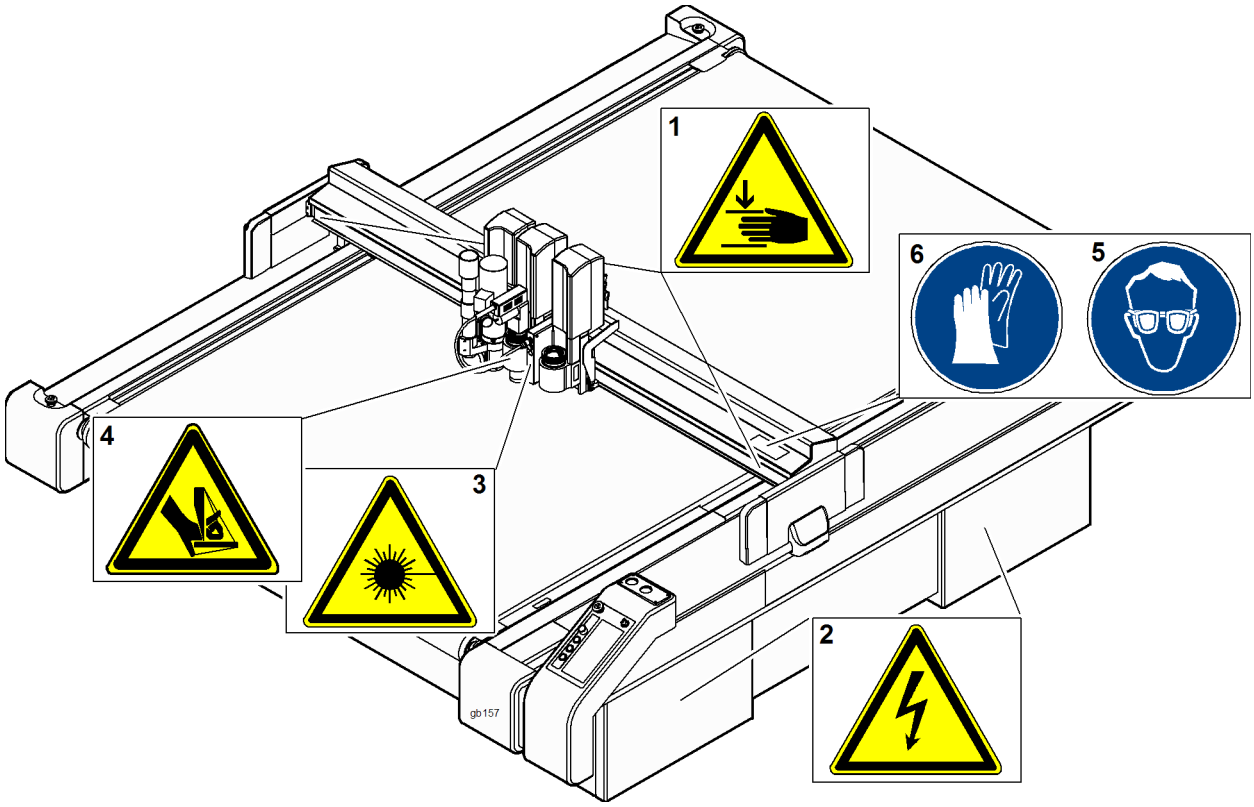


Fig. 3-4 Plaques de sécurité

1	Risques de blessures aux mains	**4**	Attention, risques de coupures
2	Attention, risques électriques	**5**	Porter les lunettes de sécurité
3	Attention, risques de rayonnement laser	**6**	Porter des gants de protection

Des plaques de sécurité portant des informations importantes sont apposées sur l'appareil. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

Attention !

Risques dus à des plaques de sécurité manquantes ou illisibles

Contrôler constamment la lisibilité et l'exhaustivité de toutes les plaques de sécurité.

Remplacer immédiatement les plaques manquantes ou illisibles par des plaques originales.

Signification des plaques de sécurité

Les symboles figurant sur les plaques de sécurité

- ont une signification particulière
- sont placées partout où un comportement particulier est interdit lorsqu'il risque d'entraîner un danger

Signes d'interdiction

- ont une forme ronde et sont de couleur de signalisation rouge

000011,02,10-2008,

– sont placées partout où un comportement particulier est interdit lorsqu'il risque d'entraîner un danger

Signes d'obligation

– ont une forme ronde et sont de couleur bleue
– prescrivent le port de l'équipement de protection personnel pour protéger de dangers

Porter les lunettes de sécurité

Porter les gants de protection

Signes de protection contre l'incendie

– ont une forme carrée et sont de couleur de signalisation rouge,
– attirent l'attention sur les objets et informations à utiliser en cas d'incendie

Signes d'avertissement

– ont une forme triangulaire et sont de couleur de signalisation jaune
– attirent l'attention sur des objets et des situations destinées à prévenir tout risque de blessures ou de mort

Attention, risques de blessures aux mains (écrasement)

Attention, risques de blessures aux mains (coupures)

Attention, risques électriques

Attention, risques de rayonnement laser

000011,02,10-2008,

3.12 Dispositifs de sécurité et de contrôle

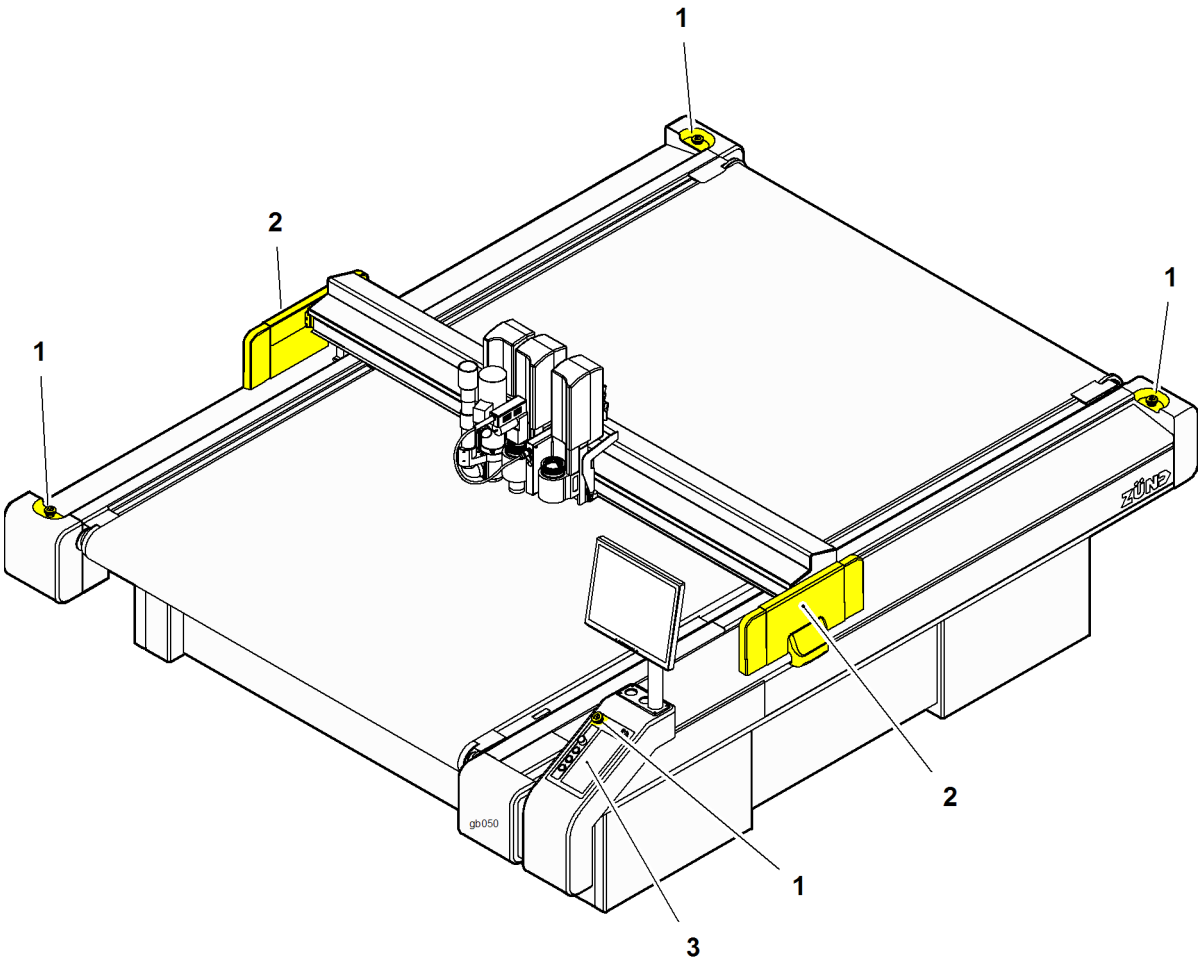


Fig. 3-5 Dispositifs de sécurité et de contrôle

1 Interrupteur d'arrêt d'urgence
2 Système de protection
3 Commande

000011,02,10-2008,

3.12.1 Système de protection

Attention !

En cas de heurt, la barre peut causer de graves blessures.

La grande énergie cinétique des entraînements provoque des distances d'arrêt non négligeables.

Les cellules photoélectriques et la déconnexion de sécurité ne sont en aucun cas une protection contre les blessures !

Le système de protection se compose d'étriers de protection et de cellules photoélectriques aux extrémités de la barre.

Les étriers de protection et les cellules photoélectriques font partie d'un système de coupure de sécurité autocontrôlé.

Si les étriers de protection ou les cellules photoélectriques détectent un obstacle, les mesures de protection suivantes sont déclenchées :

– un arrêt d'urgence stoppe tous les mouvements
– le mode de fonctionnement STOPPED est activé.
– un message d'erreur s'affiche

Étrier de protection

Les étriers de protection déclenchent la coupure de sécurité dès qu'ils touchent un obstacle. Ils servent de pare-main.

Cellules photoélectriques

Des cellules photoélectriques placées sur la partie avant et arrière de la barre contrôlent la zone de travail.

Important !

Les cellules photoélectriques sont actives dans tous les états de fonctionnement !

3.12.2 Commande

L'écran LCD affiche les incidents.

Un signal acoustique retentit en cas d'arrêt d'urgence et pour acquitter des saisies clavier.

000011,02,10-2008,

3.12.3 Interrupteur d'arrêt d'urgence

– Les interrupteurs d'arrêt d'urgence sont des composants d'un circuit de sécurité
– Ils permettent une déconnexion rapide de l'appareil en cas de danger

En option, l'appareil est équipé de deux interrupteurs d'arrêt d'urgence situés sur les flancs latéraux.

Dès que l'interrupteur d'arrêt d'urgence est activé, l'alimentation de l'ensemble de l'appareil est déconnectée. L'organe de commande reste connecté.

Attention !

Risques de dommages sur le découpeur par activation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Ne pas utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour une déconnexion standard.

Important !

Lorsque les conditions d'exploitation sont redevenues normales, déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens anti-horaire (voir chapitre "Éléments de commande, Commande").

3.12.4 Déconnexion de sécurité

En cas de surcharge ou de blocage d'un axe (T, X, Y, Z), les mesures de production suivantes sont déclenchées :

– arrêt d'urgence
– le cutter passe en état de fonctionnement STOPPED
– un message d'erreur avec avertisseur sonore signale la déconnexion de sécurité

3.13 Équipement de protection personnel, vêtements

L'équipement de sécurité nécessaire pour le fonctionnement de l'appareil dépend des facteurs suivants :

– système de module et d'outil utilisé
– matériau à traiter

Lors des opérations de commande, de maintenance ou de remise en état de l'appareil, ne porter que des vêtements ajustés au corps ainsi que l'équipement de protection personnel adapté à l'activité exercée.

Attention !

Risque de blessures en restant accroché ou en étant entraîné par des éléments en mouvement de l'appareil.

- Ne pas porter de vêtements amples, écharpes, vestes ou manches de chemises ouvertes.
- Enlever les bijoux avant de procéder aux opérations de maintenance ou de remise en état.

L'équipement de protection personnel se compose de :

- Vêtement de travail (personnel de service),
- Lunettes de protection (personnel de commande et de service) :
  – pour protéger des particules lors d'opérations d'usinage
  – pour protéger les yeux des dangereux rayonnements
  – pour protéger les yeux des produits chimiques
- Gants de protection contre les risques de blessures suivants :
  – brûlures
  – objets pointus ou aux bords acérés.
- Gants de protection résistants aux produits chimiques contre les risques de blessures dus :
  – aux produits chimiques (produits de nettoyage)
- Protection respiratoire lors du traitement de substances toxiques
- Protection acoustique lorsque le niveau de pression acoustique permanent excède 80 dB

Important !

Le personnel de service et de maintenance est personnellement responsable

- du port de l'équipement de protection personnel nécessaire,
- de son nettoyage et de son entretien réguliers,
- de l'échange opportun des éléments détériorés ou inutilisables de l'équipement de protection.

000011,02,10-2008,

3.14 Risques mécaniques

3.14.1 Accrochage, entraînement

Risques dus à l'accrochage et à l'entraînement par la barre, les modules ou le système d'outil

Conséquences possibles

- Contusions, écrasements, coupures aux doigts et aux mains
- Contusions à la tête et aux bras
- Arrachement de cheveux
- Détérioration des vêtements
- Dommages sur l'appareil

Mesures préventives durant l'initialisation et l'exploitation en état de fonctionnement ONLINE :

- ne pas toucher la tête porte-outil et la barre
- ne pas intervenir dans la zone de travail et opérationnelle
- ne toucher ni le dessus de table ni le matériau qui s'y trouve
- ne pas poser les mains sur les caches latéraux
- ne pas pencher le haut du corps au-dessus de la surface de travail
- éviter de porter des cheveux non attachés et longs ainsi que des vêtements larges et une cravate

Ces mesures préventives s'appliquent plus spécialement lorsque le cutter peut être mis en service dans des cas particuliers par le système de CFAO en mode ONLINE.

3.14.2 Saisir, pousser les corps étrangers

Les corps étrangers présents sur le plateau de table seront saisis par la barre ou par la tête porte-outil et éjectés.

Conséquences possibles

- Blessures au visage et autres lésions corporelles par l'intermédiaire d'objets projetés brutalement
- Dommages sur l'appareil

Mesures préventives durant l'initialisation et l'exploitation en état de fonctionnement ONLINE/OFFLINE :

- ne pas déposer de matériel, d'outil ou autres objets sur le plateau de table ou sur les caches latéraux
- avant la mise en fonctionnement, contrôler si des des objets se trouvent sur le plateau de table ou sur les caches latéraux

3.14.3 Blessures par coupure ou perforation

Les couteaux, les fraises et les embouts de perforation possèdent des arêtes très acérées, recouvertes en partie par des dispositifs amovibles (patin de guidage à ressort).

Conséquences possibles

- Blessures par coupure ou perforation aux mains et aux bras

Mesures préventives durant le changement de couteau, l'initialisation et l'exploitation en état de fonctionnement ONLINE de l'appareil :

- procéder au changements d'embouts d'outils en prenant de grandes précautions
- ne jamais intervenir dans la zone de travail durant l'initialisation et l'exploitation en état de fonctionnement ONLINE

3.15 Risque de brûlures

Au cours de leur traitement, certains matériaux (métaux) ou outils (fraises) atteignent de très hautes températures.

Conséquences possibles

- Brûlures aux membres

Mesures préventives :

- laisser refroidir la pièce avant de la retirer
- porter des gants de protection adaptés lors du retrait de pièces récemment traitées
- laisser refroidir les outils (fraises, couteaux) avant leur changement

3.16 Risques électriques

Attention !

Danger de mort ou de blessures graves par électrocution.

L'appareil fonctionne sous une tension d'alimentation de 380 V, fréquence du réseau 50 / 60 Hz.

Indications de sécurité

- Seul du personnel qualifié est habilité à ouvrir les armoires de distribution et boîtiers électroniques.
- S'assurer que les lignes d'alimentation sont protégées contre les efforts mécaniques et qu'elles sont sont isolées.
- Échanger immédiatement les câbles endommagés.

3.17 Risques dus aux émissions de poussières toxiques

Attention !

Risques d'empoisonnement dus à l'émission de poussières toxiques

Le traitement des matériaux les plus divers provoque le dégagement de poussières toxiques, nocives à la santé.

- Se renseigner sur la toxicité du matériau à traiter auprès de son fabricant.
- Installer une installation d'aspiration conforme au matériau concerné ou prendre des mesures adaptées.

L'exploitant est responsable du respect des dispositions légales nationales relatives aux concentrations de poussières maximales autorisées sur le poste de travail. Durant le travail en atmosphère poussiéreuse dangereuse, respecter les dispositions légales nationales ainsi que les directives du fabricant. Dès que des travaux sont effectués sur des matériaux dangereux pour la santé, utiliser l'aspirateur spécial avec filtres à poussières appropriés. Les systèmes d'aspiration, disponibles en accessoires, proposés par Zünd sont conformes aux directives suivantes :

– aspiration de poussières dangereuses de valeurs MAK (VLE) jusqu'à 0,1 mg/m^3 et de poussières de bois correspondant à la classe de poussières M.
– aspiration de poussières de la classe de poussières H.

3.18 Risques dus au traitement de matériaux toxiques/ nuisibles pour la santé

Attention !

Risques d'empoisonnement dus à des émissions durant le traitement de matériaux toxiques

Lors de leur traitement, les matériaux les plus divers peuvent émettre des émissions toxiques, nuisibles pour la santé (gaz, poussières).

- Ne traiter en aucun cas des matériaux toxiques/nuisibles à la santé !
- Se renseigner sur la toxicité du **matériau à traiter auprès de son fabricant**.

Directives

- L'exploitant est responsable de la détermination des matériaux à traiter toxiques/ nuisibles à la santé.
- Il est interdit de traiter des matériaux toxiques sur des découpeurs Zünd sans prendre auparavant de mesures de protection correspondantes supplémentaires !
- L'exploitant est responsable de la mise en place de mesures de protection correspondantes supplémentaires !

000011,02,10-2008,

3.19 Protection de l'environnement

Attention !

Les résidus de traitement, les produits d'exploitation et autres, sont nuisibles à l'environnement lorsqu'ils pénètrent dans le sol, dans les cours d'eau ou les canalisations.

Explication des classes de danger

Classe de danger pour les matières nuisibles à l'environnement

Consignes de sécurité et mesures de protection

- Pour l'élimination des résidus de matériaux, respecter les directives nationales de protection de l'environnement. En cas de doute, consulter la déchetterie locale ou le centre de recyclage pour connaître les procédures d'élimination adaptées.
- Récupérer les différents produits chimiques dans des conteneurs séparés

3.20 Manipulation et stockage de produits chimiques

Attention !

Produits de nettoyage et produits d'exploitation ou autres peuvent provoquer des irritations et risquent de nuire à la santé en cas de mauvaise utilisation.

Toujours porter un équipement de protection personnel lors de la manipulation de produits chimiques.

Explication des classes de danger

Classe de danger pour les matières toxiques

Classe de danger pour les matières nuisibles à la santé

Classe de danger pour les matières irritantes

Important !

L'exploitation et le nettoyage de cet appareil nécessitent l'utilisation de produits chimiques (produits de nettoyage, produits d'exploitation) classés irritants. Les fiches techniques de sécurité des substances concernées peuvent être téléchargées sur le site Internet de Zünd (www.zund.com).

Manipulation de produits chimiques en toute sécurité

Élimination !

Éliminer les produits chimiques conformément aux directives locales.

- Stocker les produits chimiques au frais (entre 5 °C et 30 °C) dans des conteneurs hermétiquement fermés.
- Protéger les conteneurs contre la chaleur et l'exposition directe aux rayons du soleil.
- Assurer une bonne aération, également au niveau du sol.
- Stocker les produits chimiques en conformité avec les directives locales.
- Maintenir les conteneurs hermétiquement fermés.
- N'utiliser des produits chimiques qu'à bon escient.

000011,02,10-2008,

3.21 Risque d'incendie et d'explosion

Attention !

Risques d'incendie lors du fraisage ou de la découpe de matériaux inflammables

Terminer le fraisage/la découpe et laisser refroidir l'outil en cas

- d'émission de fumées
- de décolorations sur la fraise/le couteau, signes d'un développement de chaleur excessif

Attention !

Risques d'explosions de poussières

Des risques d'explosions de poussières dus à des projections d'étincelles ou de charges électro-statiques existent lors de l'aspiration de divers matériaux.

- Informez-vous des risques potentiels d'explosion lors du traitement de votre type de matériau.
- Le cas échéant, adaptez l'aspiration aux prescriptions exigées.

Classes de feu

Le tableau suivant indique le type d'extincteur à utiliser en fonction de la classe de feu :

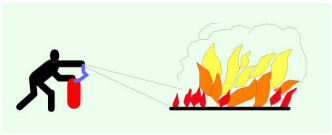
A matières solides, principalement de nature organique ; par exemple bois, papier, textiles ...

B matières liquides ou se liquéfiant ; par exemple essence, huiles, graisses, laques ...

C gaz inflammables : méthane, propane ...

Conduite à tenir en cas d'incendie

- Déconnecter l'appareil (interrupteur d'arrêt d'urgence)
- Analyser la situation : Quitter immédiatement la zone de danger et appeler les pompiers. Ne commencer à combattre l'incendie que lorsque la sécurité personnelle est garantie.
- Sortir un extincteur adapté (A, B, C) de sa fixation et le mettre en état de fonctionnement.



- Localiser le foyer d'incendie. Combattre le feu par de courtes projections précises. Attaquer l'incendie avec l'agent d'extinction uniquement à la base du foyer, c'est-à-dire viser les matières en feu et non pas les flammes.
- Ne surtout pas remettre à sa place l'extincteur après utilisation, mais le faire remplir immédiatement.

Respecter les consignes de sécurité suivantes et appliquer les contre-mesures

- S'informer du nombre et de la localisation des extincteurs et se former à leur maniement et leur utilisation. La plaque ci-contre indique un emplacement d'extincteur.
- Ne pas nettoyer le découpeur avec des produits de nettoyage inflammables.
- Stocker tous les matériaux à traiter en respectant les directives locales.

3.22 Risques dus aux rayons laser (pointeur laser)

Le pointeur laser est un laser de classe 2. Un rayonnement momentané dans les yeux, tel qu'il peut se produire suite à un bref regard, n'est pas dangereux. Par ailleurs, de par sa construction, le rayon laser est dirigé directement sur le matériau à traiter.

Indications de sécurité

- éviter tout contact visuel direct et prolongé

3.23 Indications de sécurité pour le personnel de commande

La présente notice d'utilisation ne peut prétendre décrire toutes les situations et dangers potentiels.

Il est donc particulièrement important que le personnel de commande

- soit formé de manière approfondie sur les dangers inhérents à l'appareil, les connaisse et puisse les évaluer exactement
- connaisse toutes les consignes de sécurité de l'appareil
- demande sans délai au constructeur les informations nécessaires en cas d'apparition d'une situation dangereuse en relation avec l'appareil, non documentée dans la notice

Outre les présentes consignes de sécurité, respecter les indications de sécurité relatives à la situation figurant dans les chapitres "Éléments de commande, Exploitation" et « Maintenance, Nettoyage ».

3.24 Indications de sécurité pour le personnel de service

La sécurité d'exploitation, la disponibilité et la durée de vie de l'appareil dépendent en majeure partie du travail de ce personnel.

Important !

Il est nécessaire de posséder des compétences spécifiques pour exécuter les opérations de service et de maintenance sur l'appareil; Le constructeur dispense ces connaissances lors de formations spécialement adaptées au personnel de service. Seuls les personnels possédant la certification Zünd sont habilités à effectuer des opérations de service sur les découpeurs Zünd.

3.25 Élimination

Élimination !

Indication pour une élimination correcte

- désigne des matières toxiques, nuisibles pour l'environnement
- se rapporte à l'élimination de matières toxiques
- prévient que l'élimination ne doit pas se faire dans les déchets ménagers pour ne pas nuire à l'environnement

Mesures relatives à l'élimination

Les découpeurs Zünd répondent aux exigences de la loi sur les appareils électriques et électroniques et, en règle générale, ne contiennent pas de substances toxiques et de matières consommables.

Avant l'élimination de votre découpeur, consultez votre SAV Zünd ou votre partenaire de service.

Pour l'élimination des résidus de découpe, respecter les directives nationales de protection de l'environnement. En cas de doute, consulter la déchetterie locale ou votre centre de recyclage pour connaître les procédures d'élimination adaptées.

4 Éléments de commande, commande

4.1 Généralités

Ce chapitre familiarise avec les éléments de commande, décrit les processus de travail et les étapes de commande suivantes :

– mise en service quotidienne
– commande des composants principaux
– informations détaillées relatives à la commande de l'appareil
– déconnexion de l'appareil en toute sécurité

4.2 Travailler en toute sécurité

Attention !

Des erreurs de commande ou une commande négligente peuvent mettre en danger des vies humaines et gravement endommager l'appareil.

L'appareil est équipé d'équipements de sécurité afin de prévenir les risques. Cependant, ces équipements de sécurité ne peuvent empêcher les dégâts dus à des erreurs de commande ou à des procédures de travail négligentes.

- Respectez les consignes de sécurité figurant dans le chapitre "Sécurité" ainsi que les directives de sécurité de l'étape de travail correspondante.

Le personnel de commande est responsable de la commande de l'appareil en toute sécurité !

Respecter :

– les consignes de sécurité du chapitre "Sécurité"
– les informations figurant dans le présent chapitre ainsi que celles fournies lors de la formation par le constructeur ou par le vendeur

000010,01,10-2008,

4.3 Éléments de commande

4.3.1 Pupitre de commande

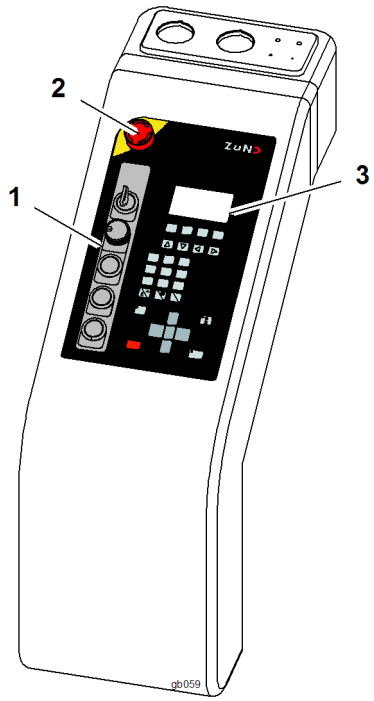


Fig. 4-1 Pupitre de commande

1 Boîtier électrique
2 Interrupteur d'arrêt d'urgence
3 Commande

4.3.1.1 Commande

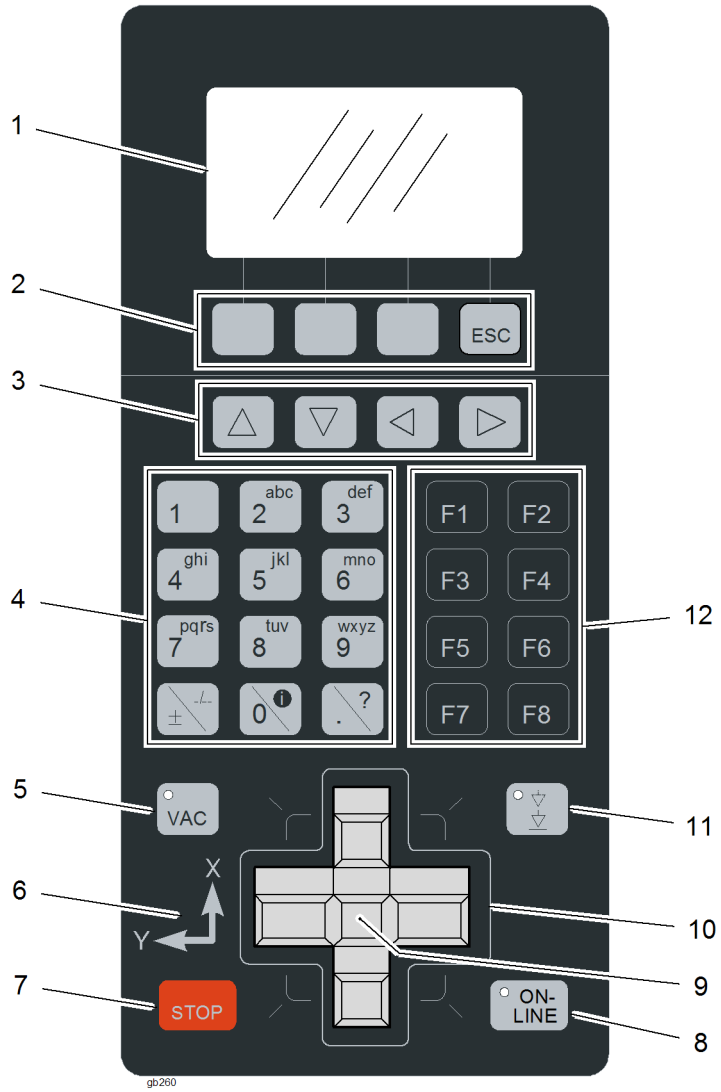


Fig. 4-2 Commande

1 Écran (display)
2 Touches d'application
3 Touches de navigation
4 Pavé numérique
5 Touche *VAC* (vide)
6 Système de coordonnées (axes)
7 Touche *STOP*
8 Touche *ONLINE*
9 Touche *SHIFT*
10 Touches de course
11 Touche *Outil vers le haut/vers le bas*
12 Touches de fonction

000010,01,10-2008,

4.3.1.2 Touches de navigation

Fig. 4-3 Touches de navigation

Touche	Fonction dans le menu découpeur
△ ▽	touches pour naviguer dans le menu
▷	• si des sous-menus existent, passer dans le niveau de menu suivant à l'aide de ces touches • Sélectionner réglage/fonction
◁	passer d'un sous-menu ou d'un réglage au niveau de menu précédent

Touche	Fonction dans Editor
◁ ▷	déplacer le curseur vers la droite et vers la gauche à l'aide de ces touches

4.3.1.3 Pavé numérique

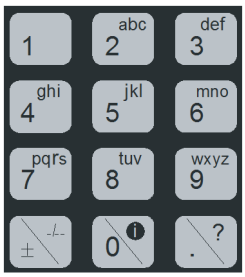


Fig. 4-4 Pavé numérique

Fonctions du pavé numérique

- Saisie directe du numéro de menu
- Saisie de valeurs suite à une demande de saisie

4.3.1.4 Touches de fonction

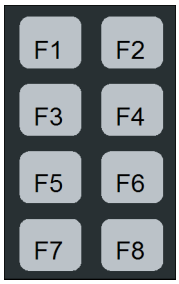


Fig. 4-5 Touches de fonction

Les fonctions importantes sont réparties sur les touches de fonction et peuvent ainsi être directement sélectionnées. La fonction correspondante des touches de fonction peut être programmée.

4.3.1.5 Touches de course

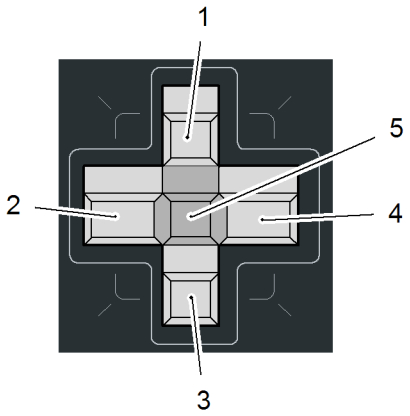


Fig. 4-6 Touches de course, touche Shift

1 Déplacer le module vers l'avant
2 Déplacer le module vers la gauche
3 Déplacer le module vers l'arrière
4 Déplacer le module vers la droite
5 Touche SHIFT

Dans les états de fonctionnement STOPPED et OFFLINE, ces touches permettent de déplacer l'unité de module.

Si l'on travaille en état de fonctionnement ONLINE et qu'une touche de course est activée, on passe alors en état de fonctionnement OFFLINE.

4.3.1.6 Touches d'application

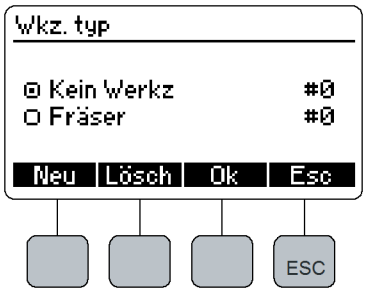


Fig. 4-7 Touches d'application

Les fonctions de ces touches varient en fonction de chaque situation. La fonction actuellement valable est affichée sur l'écran.

000010,01,10-2008,

4.3.1.7 Touches spéciales

Des fonctions importantes sont définies sur la commande par des touches séparées :

	État de fonctionnement actuel	Fonction	
		avec touche SHIFT	sans touche SHIFT
STOP	STOPPED	Déconnecter l'appareil	Passer en OFFLINE
	ONLINE	Déconnecter l'appareil	Passer en STOPPED
	OFFLINE	Déconnecter l'appareil	

	État de fonctionnement actuel	Fonction	
		avec touche SHIFT	sans touche SHIFT
VAC	Vide Arrêt	Ouvrir menu Vide	
	Vide Marche, aspiration		
	Vide Marche, soufflage		

	État de fonctionnement actuel	Fonction	
		avec touche SHIFT	sans touche SHIFT
	Relever l'outil	Abaisser l'outil	Position d'attente
	Outil abaissé	Relever l'outil	
	Outil en position d'attente		

	État de fonctionnement actuel	Fonction
ON-LINE	ONLINE	L'activation de cette fonction déclenche un arrêt du système, indépendamment de l'état de fonctionnement et de l'action en cours. L'appareil passe en état de fonctionnement ONLINE.

4.3.2 Interrupteur d'arrêt d'urgence

Attention !

Risques de dégâts sur l'appareil !

N'utiliser les interrupteurs d'arrêt d'urgence que pour une déconnexion d'urgence de l'appareil et non pour un arrêt normal !

- Les interrupteurs d'arrêt d'urgence sont des composants d'un circuit de sécurité
- Ils permettent une déconnexion rapide de l'appareil en cas de danger

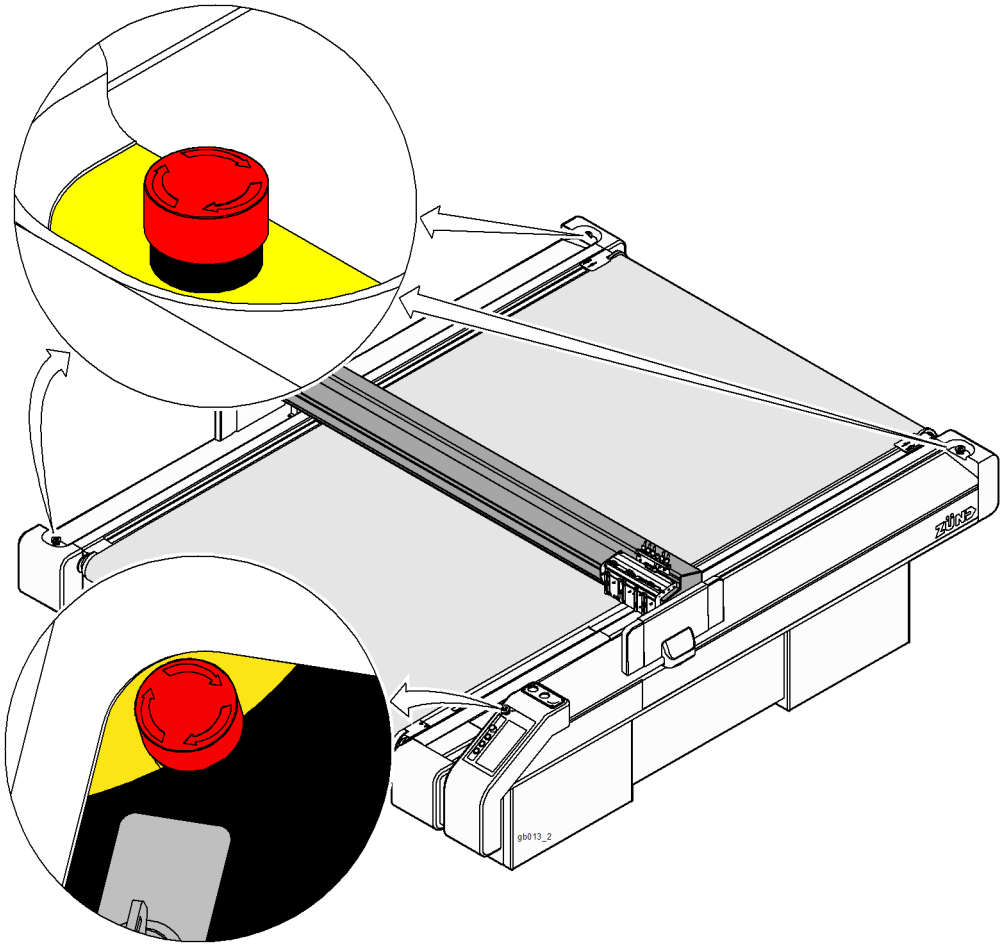


Fig. 4-8 Interrupteur d'arrêt d'urgence

L'équipement standard de l'appareil comprend quatre interrupteurs d'arrêt d'urgence. Ceux-ci se trouvent :

- 1 x sur la console de commande
- 3 x sur les capuchons de traverse

Conséquences d'un arrêt d'urgence :

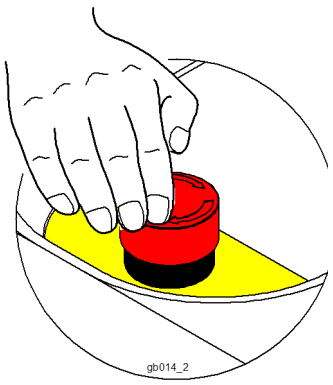
- les moteurs d'entraînement sont freinés jusqu'à l'arrêt puis déconnectés de l'alimentation en énergie
- les unités importantes pour la sécurité (modules, outils, entraînement auxiliaire, chargeur de feuilles, ...) sont déconnectées de l'alimentation en énergie
- les unités non importantes pour la sécurité et importantes pour la commande de l'appareil (vide, commande, aspirateur, compresseur, ...) restent connectées

Important !

Un interrupteur d'arrêt d'urgence activé reste verrouillé en position fermée.

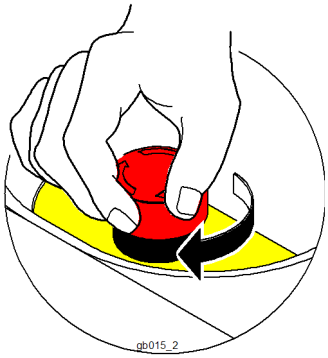
Lorsque les conditions d'exploitation sont redevenues normales, déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens anti-horaire.

Procédure



⇨ à l'apparition d'un danger ou d'une situation potentiellement dangereuse, activer sans hésiter un interrupteur d'arrêt d'urgence

✓ tous les mouvements de l'appareil sont arrêtés L'interrupteur d'arrêt d'urgence activé reste verrouillé en position fermée.



⇨ rétablir la sécurité de fonctionnement.

⇨ tourner l'interrupteur d'arrêt d'urgence dans le sens anti-horaire pour le déverrouiller

⇨ ré-initialiser l'appareil avec *F1*

Test de fonction

Attention !

Risques de blessures dus à un interrupteur d'arrêt d'urgence défectueux

Les machines avec un interrupteur d'arrêt d'urgence défectueux ne sont pas des machines sûres au plan de la sécurité En cas de situation dangereuse, la machine ne peut pas être arrêtée à temps.

- Contrôler chaque jour la fonctionnalité des interrupteurs d'arrêt d'urgence.
- ne pas faire fonctionner un appareil avec des interrupteurs d'arrêt d'urgence défectueux tant que les dommages n'ont pas été réparés par un personnel habilité.

⇨ activer tous les interrupteurs d'arrêt d'urgence avant le début du travail ou après l'initialisation de l'appareil

✓ si l'appareil est arrêté correctement, la sécurité de fonctionnement est garantie

Élimination du problème

L'appareil est-il arrêté correctement après l'activation d'un interrupteur d'arrêt d'urgence ?

⇨ Ne mettez pas l'appareil en fonctionnement et faites éliminer les dommages par du personnel habilité !

4.3.3 Bloc d'entretien

Le bloc d'entretien adapte l'air comprimé pour déclencher les éléments de vide ou les divers modules et options.

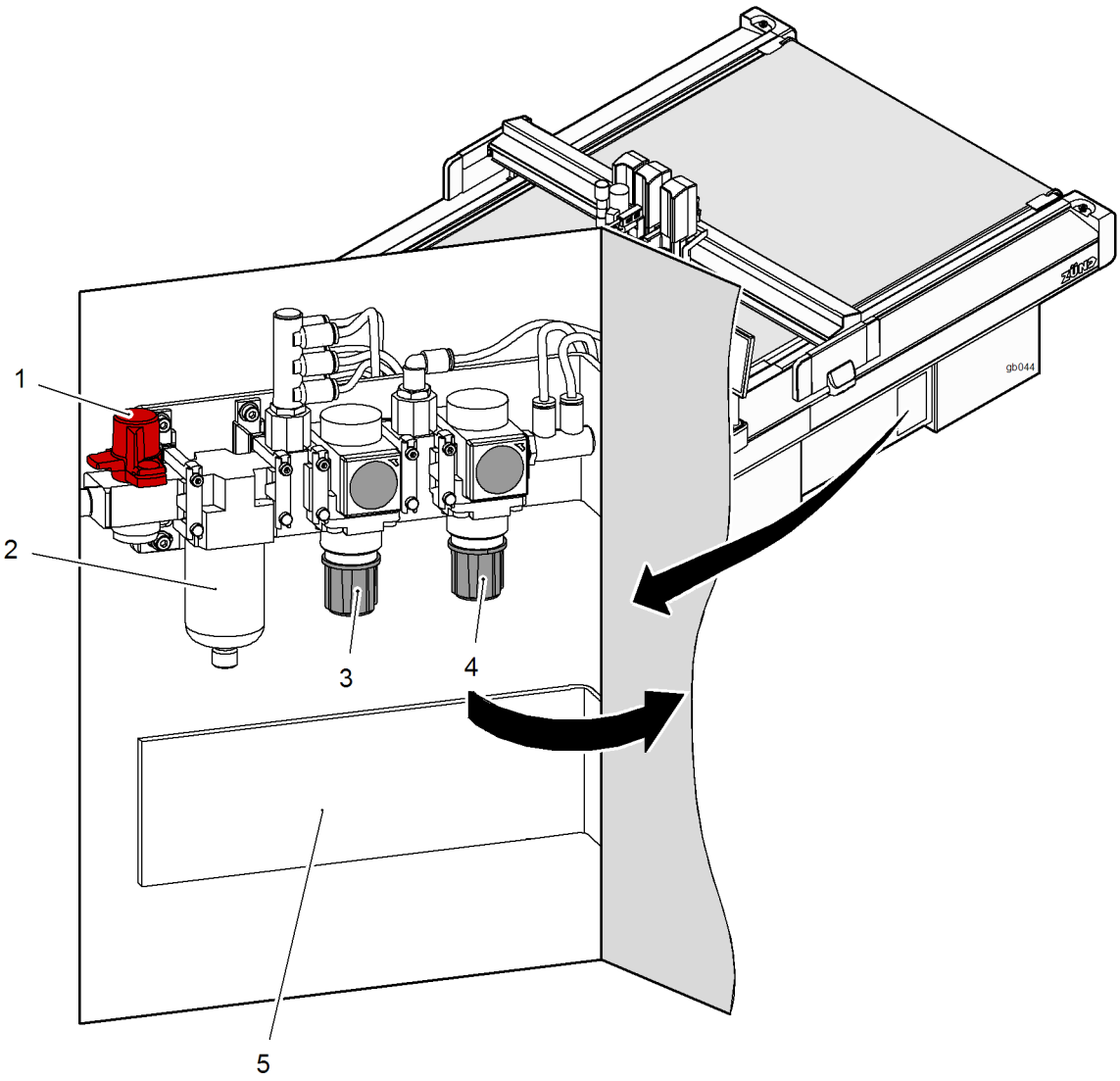


Fig. 4-9 Bloc d'entretien

1 Robinet d'arrêt

2 Purgeur

3 Réglage de l'air comprimé pour divers modules

4 Réglage de l'air comprimé pour éléments de serrage de convoyeur et éléments d'avance

5 Équerre de fixation pour un bloc de maintenance supplémentaire en option, bloc d'entretien optionnel pour divers modules, embouts d'outils et options

Le bloc d'entretien est préréglé et adapté.

Contrôlez à intervalles réguliers le réglage de l'air comprimé. Les valeurs de réglage figurent au chapitre "Description du produit", "Caractéristiques techniques".

000010,01,10-2008,

4.3.4 Interfaces

L'appareil possède des interfaces pour l'échange de données. Celles-ci sont intégrées au boîtier électronique.

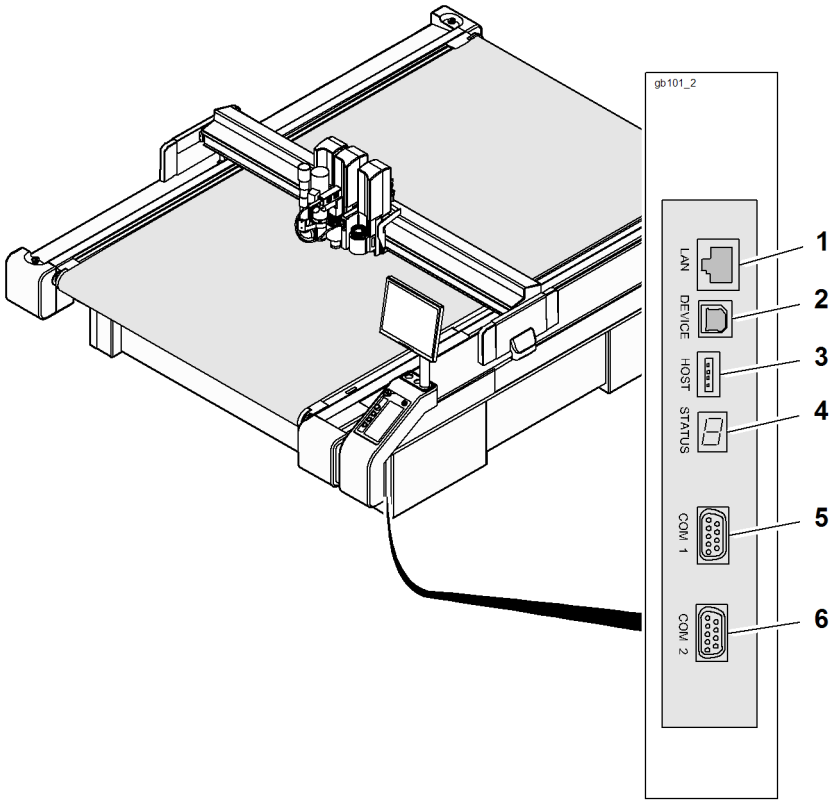


Fig. 4-10 Interfaces

1 LAN
2 Non affectée
3 USB (Host)
4 Affichage états et erreurs
5 COM 1
6 COM 2

000010,01,10-2008,

4.4 Navigation dans le menu

4.4.1 Menus et fonctions

Navigation

Le découpeur dispose de multiples fonctions. Le numéro de menu en cours et le menu actuel sont affichés dans l'en-tête.

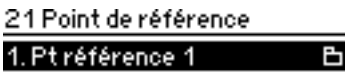


Fig. 4-11 Numéro de menu actuel, Menu

Représentation graphique

Symbole	Description
	Menu
	Menu verrouillé (niveau utilisateur)
	Valeur/Saisie/Commande
	Affichage d'une valeur

Navigation dans le menu

⇨ avec les touches de navigation △ ▽ feuilleter le menu et avec ▷ sélectionner un sous-menu ou une fonction (Ex. outils).

⇨ pour revenir au menu précédent, appuyer sur la touche de navigation ◁ . Pour revenir au menu principal, activer *ESC*.

Sélection directe de menus

Un numéro de menu est affecté à chaque menu et à chaque fonction. Il est possible de passer dans un menu et effectuant la saisie du numéro de menu. Les numéros de menus à deux chiffres (10, 11...) sont affichés plus bas.

Commandes/Fonctions

Les commandes sont exécutées dès qu'elles sont saisies.

⇨ avec les touches de navigation △ ▽ marquer la commande souhaitée et sélectionner avec ▷

⇨ la commande peut également être déclenchée directement avec le numéro de menu. Pour cela, saisir le numéro de menu sur la commande

Les commandes relatives à la sécurité constituent une exception (p. ex. démarrage automatique). Validez celles-ci avec OK ou interrompre avec ESC.

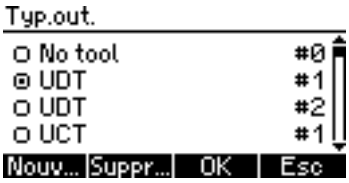
Valeur/Saisie

⇨ si, à l'affichage, un curseur clignotant apparaît au-dessous d'un nombre, cela signifie qu'il faut entrer un nombre

⇨ saisir le valeur souhaitée sur le pavé numérique

⇨ vérifier la valeur et valider avec OK ou interrompre la saisie avec ESC

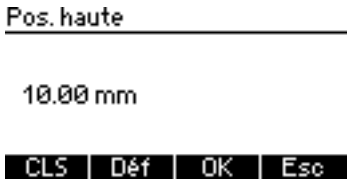
Sélection



⇨ avec les touches de navigation △ ▽ sélectionner un enregistrement dans la liste

⇨ valider la sélection avec OK; interrompre avec ESC

Réglages par défaut (réglages d'usine)



Des réglages par défaut sont disponibles pour de nombreuses fonctions ou valeurs.

⇨ sélectionner la fonction

⇨ réinitialiser la valeur de réglage d'usine avec **Def**

Réglages mini/maxi (réglage d'usine)

Des réglages par défaut sont disponibles pour de nombreuses valeurs limites.

⇨ sélectionner la fonction

⇨ définir la valeur de la limite supérieure/inférieure avec **Min/Max**

000010,01,10-2008,

4.4.2 Aide

Des textes d'aide sont disponibles pour de nombreux libellés de menu. Pour afficher un texte d'aide, marquer le menu souhaité et appuyer sur la touche .

4.4.3 Menu Info

À l'intérieur du menu, la touche permet d'activer la fonction le menu Info.

Naviguer entre les onglets avec les touches . Naviguer en déroulant vers le haut/vers le bas dans les onglets avec les touches .

Onglets

Onglet	Information
Tête	Informations relatives au porte-module
Module	Informations relatives au module
Position	Donnée relative à la position actuelle de l'outil actuel
Mémoire	Informations relatives au système de mémoire
Job	Informations relatives à la commande d'impression
État	Affichage du niveau utilisateur, de l'état de fonctionnement ...
Touches F	Affectation des touches de fonction

4.4.4 Pop-up/Fenêtres de dialogue

Des menus pop-up et des fenêtres de dialogue s'affichent pour les actions suivantes :

- Messages d'erreur (fenêtre de dialogue)
- Affichage d'état du découpeur (fenêtre de dialogue)
- Menus pouvant être affichés à l'aide des touches de fonction (pop-up)

Après la fermeture d'un pop-up ou d'une fenêtre de dialogue, le dernier menu actif s'affiche.

4.4.5 Niveau utilisateur

L'accès aux menus et aux fonctions est verrouillé en fonction du niveau d'utilisateur. Les niveaux d'utilisateur ont une structure hiérarchique. Cela signifie que l'utilisateur immédiatement supérieur possède également des droits d'accès sur les fonctions de menus de l'utilisateur sous-ordonné.

Niveau utilisateur	Description
Utilisateur 1 - 3	tous les menus et fonctions nécessaires au fonctionnement de l'appareil sont accessibles
Opérateur	les réglages simples et peu compliqués sont autorisés
Service	Réglages du cutter qui ne peuvent être exécutés que par du personnel qualifié et formé.
Factory	-

Changer de niveau utilisateur

⇨ passer dans le menu *Motpasse*4-2

⇨ Saisir votre code utilisateur

✓ Le niveau utilisateur est validé et s'affiche sous *Niv. utilisat.*4-1

Élimination du problème

Le système ne passe pas dans le niveau d'utilisateur souhaité ?

⇨ Contrôlez votre code utilisateur par rapport à votre niveau utilisateur et répétez la saisie.

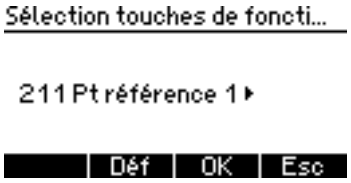
000010,01,10-2008,

4.4.6 Touches de fonction

Le découpeur possède des touches de fonction (F1 - F8) avec des fonctions de menu d'affectation libre. Ces touches peuvent être sélectionnées directement ou via le menu.

Affectation directe de la touche de fonction

⇨ appuyer simultanément la touche SHIFT et la touche de fonction (F1 - F8) dont la fonction doit être modifiée



⇨ la fenêtre de sélection des touches de fonction s'ouvre

⇨ saisir le numéro de menu du libellé de menu correspondant dans le champ numérique

⇨ valider avec OK ou interrompre avec ESC

Affecter les touches de fonction via le menu

⇨ sélectionner le menu *Touche F* 6-5

⇨ saisir les chiffres 1 - 8 pour la touche de fonction correspondante F1 - F8

⇨ la fenêtre de sélection des touches de fonction s'ouvre

⇨ saisir le numéro de menu du libellé de menu correspondant dans le champ numérique

⇨ valider avec OK ou interrompre avec ESC

Réinitialiser la touche de fonction au réglage d'usine

⇨ passer dans le menu *Touche F* 6-5

⇨ la fenêtre de sélection des touches de fonction s'ouvre

⇨ appuyer sur la touche *DEF* pour activer les réglages d'usine

⇨ valider avec OK ou interrompre avec ESC

4.4.7 Réglage de la langue

Il est possible de sélectionner la langue d'écran du découpeur.

⇨ sélectionner la fonction *Langue* 6-1 dans le menu

⇨ sélectionner la langue souhaitée dans la liste et valider

4.4.8 Écran (display)

Régler le contraste

Touche	Description
Shift + ▷	Augmenter le contraste
Shift + ◁	Baisser le contraste

Allumer/Éteindre l'éclairage

⇨ Appuyer sur Shift + ESC pour allumer/éteindre l'éclairage de l'écran

4.4.9 Régler le volume sonore du signal

Touche	Description
Shift + △ ▽	Augmenter/baisser le volume sonore

000010,01,10-2008,

4.5 Commande

4.5.1 Contrôles avant la mise en service quotidienne

Attention !

Risques de blessures dus à un appareil défectueux !

Des défectuosités sur l'appareil peuvent entraîner des pannes et des accidents. Ne jamais mettre en fonctionnement un appareil défectueux.

- Signaler tous les dysfonctionnement et pannes à votre supérieur hiérarchique compétent et faire éliminer rapidement ces défauts par du personnel spécialisé !

Inspection

S'assurer que toutes les opérations de maintenance et de service ont bien été exécutées en fonction de la liste des opérations de maintenance.

Avant la mise en service quotidienne, effectuer un tour d'inspection de la machine et procéder aux contrôles suivants :

- contrôle visuel des dégâts éventuels sur l'appareil
- élimination des salissures causées par les matériaux traités et la poussière
- retirer les objets de la surface de travail et des longerons
- vérifier que tous les couvercles de service et de maintenance sont correctement installés

4.5.2 Mise en service

Connecter l'appareil

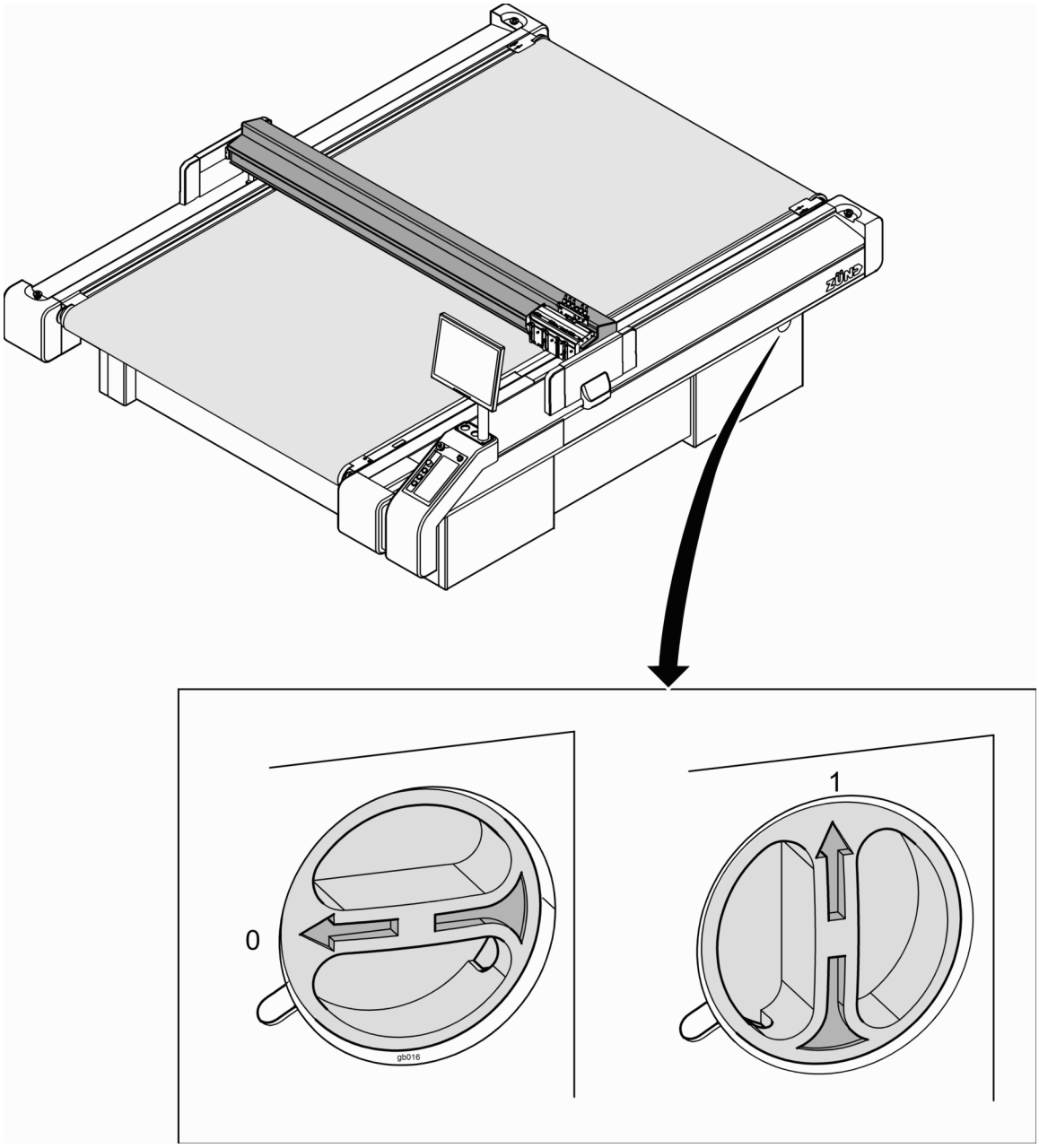


Fig. 4-12 Connecter l'appareil

⇨ placer l'interrupteur principal en position MARCHE (1)

✓ le découpeur se connecte. La page d'accueil apparaît à l'écran.

000010,01,10-2008,

Initialiser l'appareil

Attention !

Risques de blessures dus au démarrage automatique de l'appareil

Après l'initialisation, l'état de fonctionnement OFFLINE est actif. Le découpeur peut recevoir du logiciel de commande des ordres qui activent l'état de fonctionnement ONLINE.

- Ne lancer le logiciel de commande qu'après avoir procédé à l'initialisation de l'appareil.

⇨ sur la commande, appuyer sur la touche de fonction F1

✓ l'appareil est initialisé

4.5.3 État de fonctionnement

En fonction du besoin, le découpeur peut être placé en trois états de fonctionnement :

– OFFLINE
– ONLINE
– STOPPED

Une combinaison de touches permet de passer de l'un des états de fonctionnement dans l'un des deux autres.

L'état de fonctionnement en cours est affiché dans l'en-tête du menu principal et avec la DEL de la touche ONLINE.

Le graphique suivant montre de quelle manière activer l'état de fonctionnement souhaité.

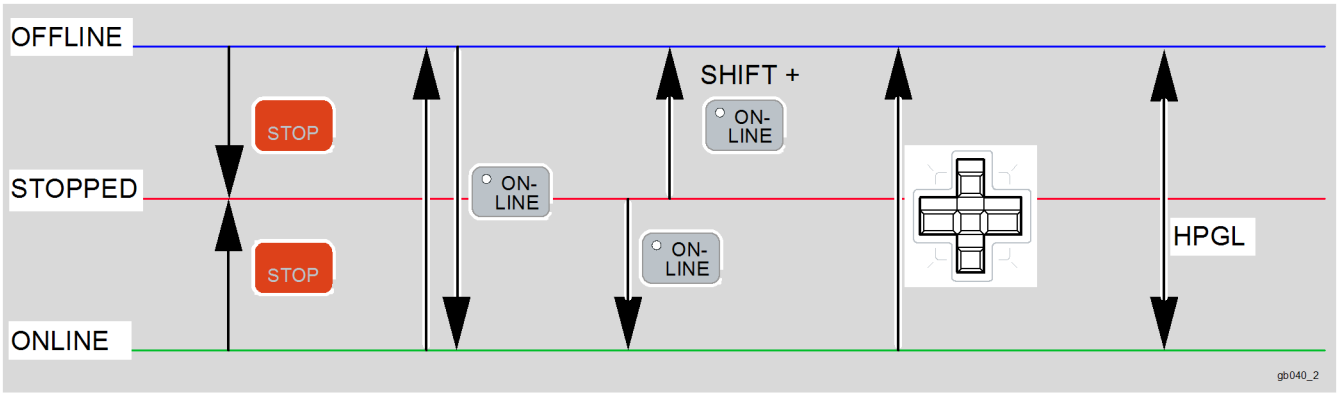


Fig. 4-13 Activer l'état de fonctionnement

000010,01,10-2008,

4.5.3.1 *OFFLINE*

Attention !

Risques de blessures dus au démarrage automatique de l'appareil

En état de fonctionnement OFFLINE, le découpeur reçoit des ordres du logiciel de commande. Il est possible de passer dans l'état de fonctionnement ONLINE à partir de ces ordres.

- Lors des pauses de travail, activer l'état de fonctionnement STOPPED.
- Les opérations d'ajustage doivent toujours être réalisées en état de fonctionnement STOPPED.

Une DEL rouge clignotante sur la touche ONLINE indique que l'état de fonctionnement OFFLINE est actif.

Après la connexion de l'appareil, l'état de fonctionnement OFFLINE est actif.

Dans cet état de fonctionnement, les ordres de l'extérieur sont reçus, mais ne sont pas traités.

Des ordres du logiciel de commande permettent de passer dans l'état de fonctionnement ONLINE.

4.5.3.2 *STOPPED*

Important !

L'état de fonctionnement STOPPED protège le personnel de service d'une mise en marche de la machine par télécommande.

Une DEL rouge sur la touche ONLINE indique que l'état de fonctionnement STOPPED est actif.

Dans cet état de fonctionnement, les ordres (p.ex. HPGL) sont reçus, mais ne sont pas traités. Les ordres du logiciel de commande (p. ex. pour passer en état de fonctionnement ONLINE) sont ignorés.

⇨ STOP appuyer sur cette touche pour activer l'état de fonctionnement STOPPED. Le message suivant apparaît à l'affichage :

⇨ À partir de l'état de fonctionnement STOPPED, passer dans l'état de fonctionnement ONLINE avec ON-LINE ou dans l'état de fonctionnement OFFLINE avec SHIFT - ON-LINE pour réactiver la télécommande.

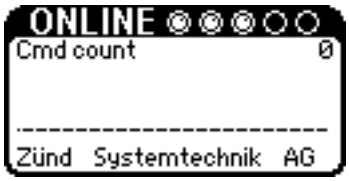
4.5.3.3 ONLINE

ON-LINE

Une DEL verte sur la touche ONLINE indique que l'état de fonctionnement ONLINE est actif.

Dans cet état de fonctionnement, les ordres sont reçus et traités.

⇨ ON-LINE appuyer sur cette touche pour activer l'état de fonctionnement ONLINE. Le message suivant apparaît à l'affichage :



⇨ À partir de l'état de fonctionnement ONLINE, passer dans l'état de fonctionnement STOPPED avec STOP ou dans l'état de fonctionnement OFFLINE avec ON-LINE .

000010,01,10-2008,

4.5.4 Déplacement manuel barre/module

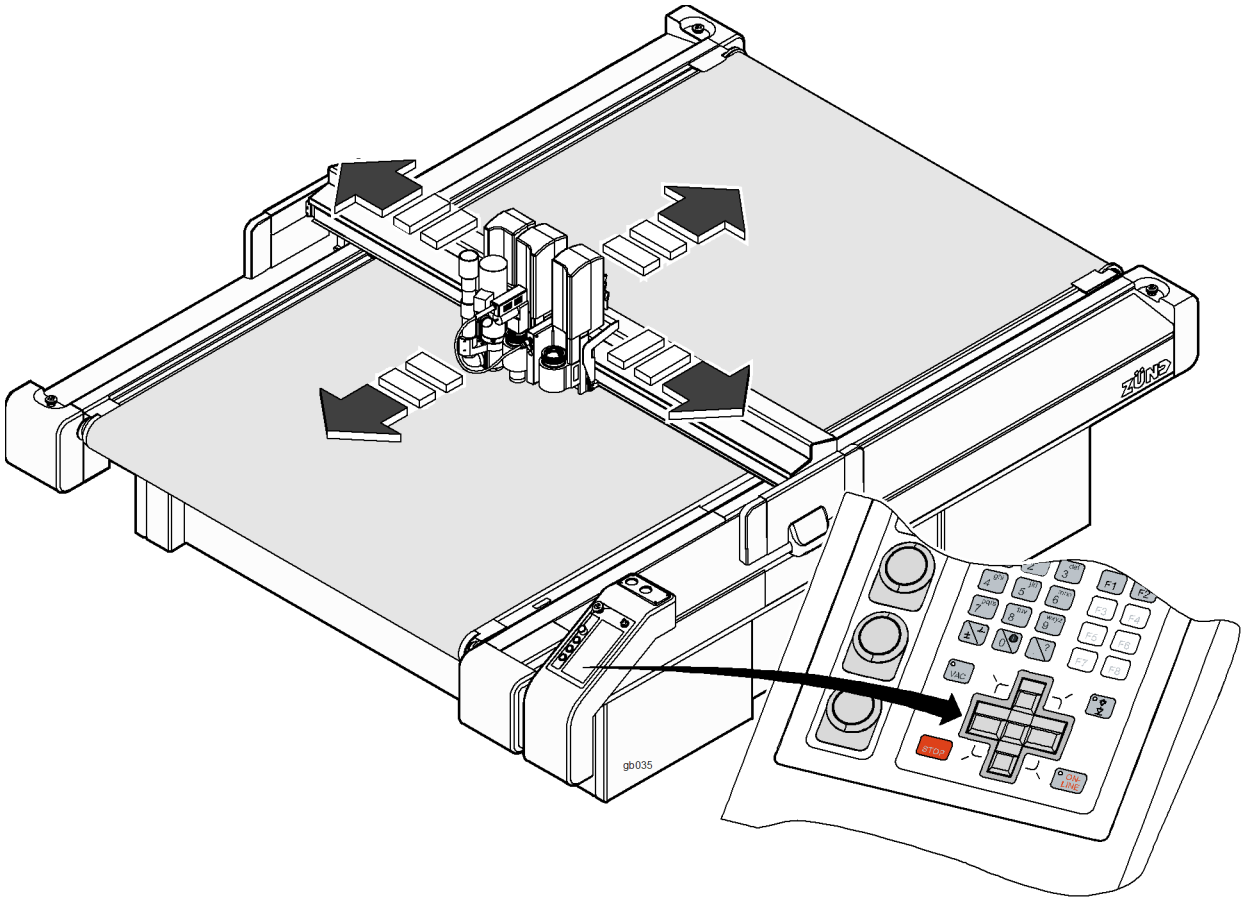


Fig. 4-14 Déplacement barre/module

En état de fonctionnement OFFLINE, le porte-module peut être déplacé avec les touches de course. La disposition des touches correspond à la direction de course.

En appuyant simultanément sur la touche SHIFT, le porte-module se déplace plus rapidement.

En appuyant simultanément sur une touche de course en direction X et Y, le porte-module se déplace en diagonale.

Si une ou plusieurs touches de course sont pressées en état de fonctionnement ON-LINE, un arrêt d'urgence est déclenché.

4.5.5 Maniement de l'outil

Les modules sont reconnus de manière autonome par la commande du découpeur. Les outils par contre, ne possèdent aucune signification automatique et doivent être affectés manuellement à un module.

Les paramètres spécifiques aux outils (initialisation, vitesse de course, accélération) sont enregistrées pour chaque outil et peuvent être appelés à tout moment.

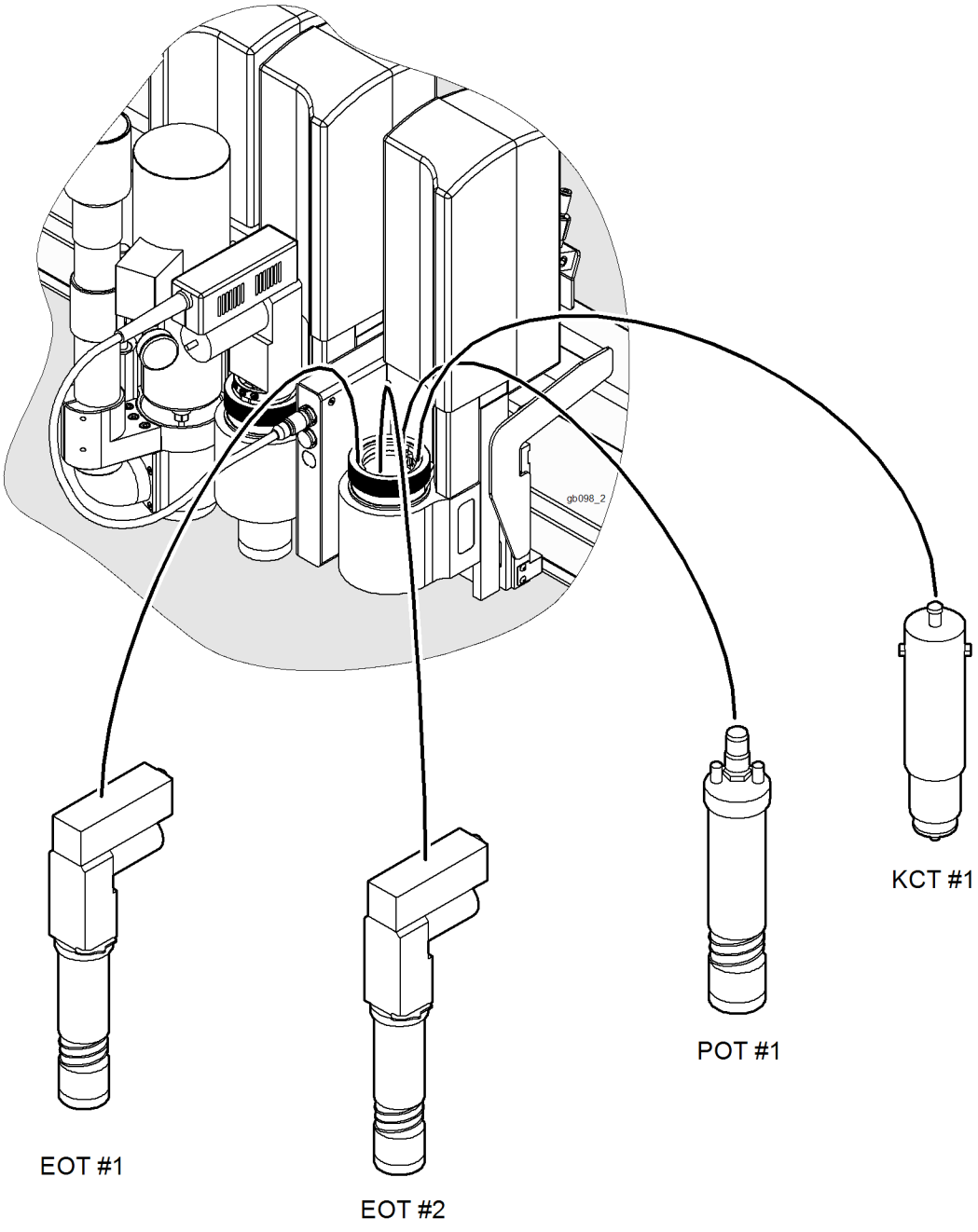


Fig. 4-15 Maniement de l'outil

000010,01,10-2008,

Marquage de l'outil (Ex.

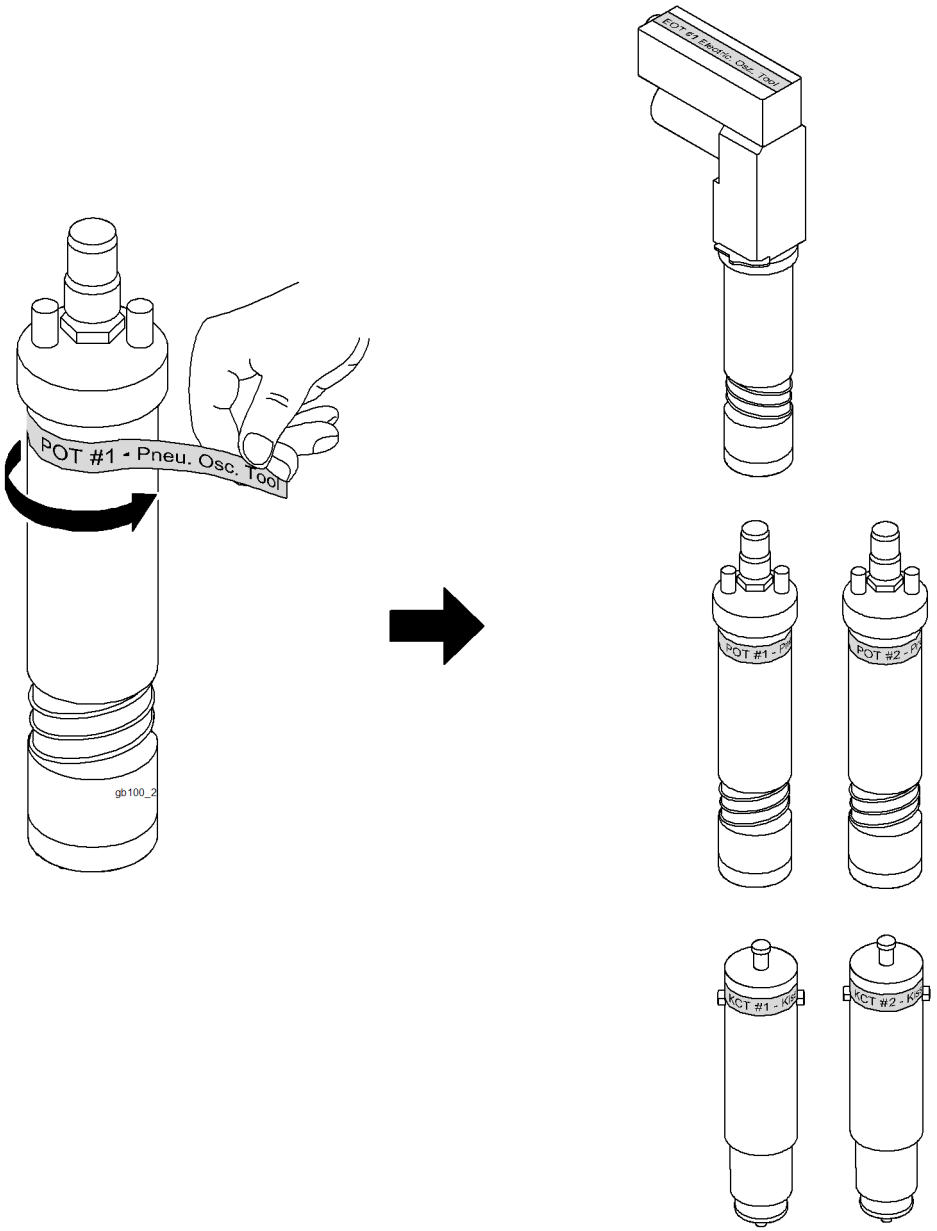


Fig. 4-16 Marquage de l'outil (Ex.

⇨ Tous les outils d'un même type sont identifiés par un numéro dans une série continue. Les autocollants correspondants sont compris dans l'étendue de la livraison.

Créer un nouvel outil

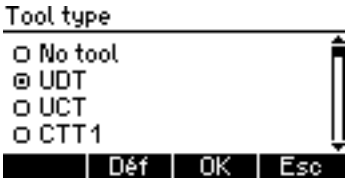
⇨ insérer l'outil marqué dans le module souhaité

⇨ sélectionner *Typ.out.* 1-1-1-1 dans le menu

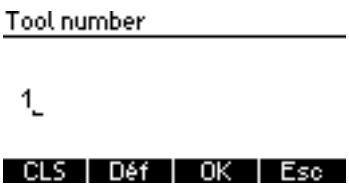
⇨ sélectionner NOUVEAU

⇨ le menu pop-up *Crée un nouvel enregistrement* s'ouvre

⇨ sélectionner *Type outil*



⇨ Tous les types d'outils utilisables dans le module actuel sont affichés dans le menu pop-up *Type outil*. Sélectionner l'outil dans la liste et valider avec OK



⇨ saisir le numéro correspondant de l'outil dans le menu pop-up *Numéro d'outil* et valider avec OK

Sélectionner un outil

⇨ Insérer un module

⇨ Insertion de l'outil

⇨ sélectionner *Typ.out.* 1-1-1-1 dans le menu

⇨ avec ▷ passer dans le menu *Outil*.
Tous les outils affectés à ce module sont énumérés.

⇨ sélectionner l'outil souhaité

enregistrer les réglages du découpeur spécifiques à l'outil

⇨ avec ESC, passer dans le menu de base

⇨ les réglages effectués spécifiques à l'outil sont automatiquement enregistrés

000010,01,10-2008,

4.5.6 Modules/Outils

4.5.6.1 Généralités

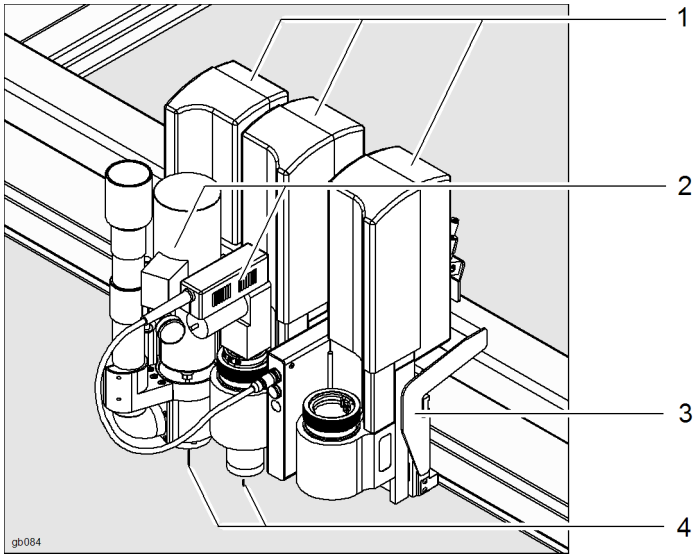


Fig. 4-17 Porte-module/Module/Outil/Couteau, Fraise ...

1 Module (Ex. : RM, UM)
2 Outil (Ex. : électro-broche 1000 W, outil d'oscillation)
3 Porte-module (Ex. : triple)
4 Fraise, couteau ...

4.5.6.2 Mise en place/échange de module

Support de module

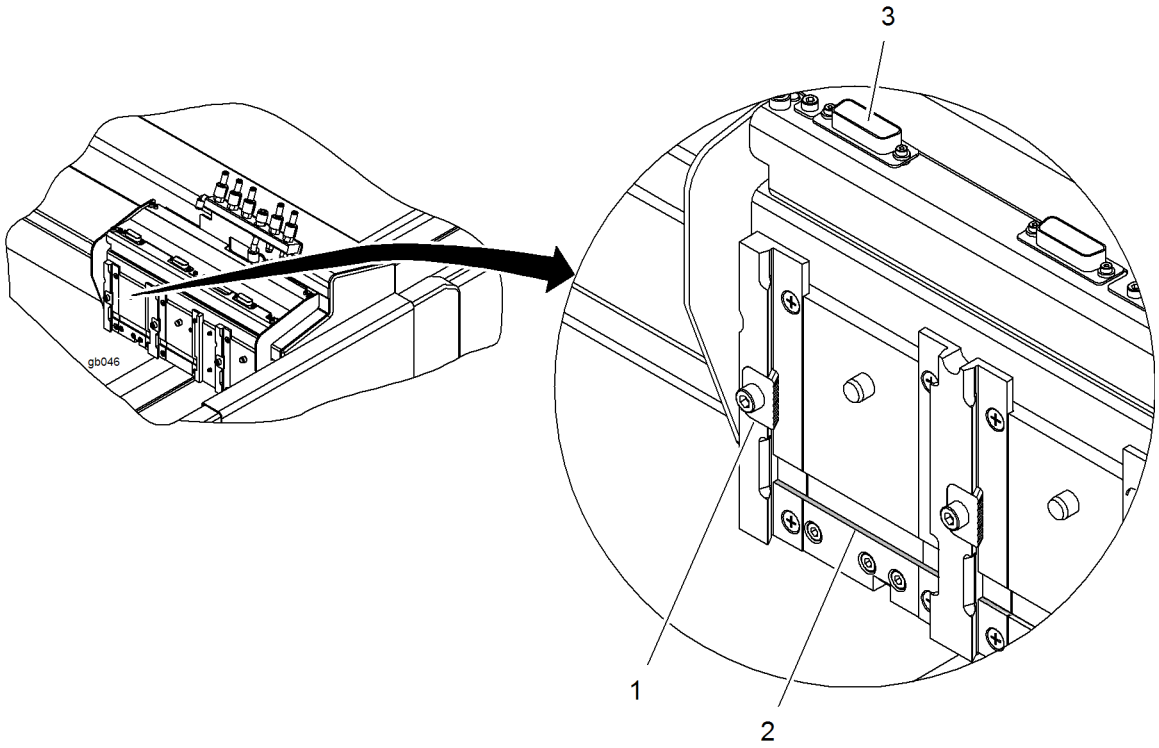


Fig. 4-18 Support de module

1 Verrouillage
2 Baguette support
3 Branchement électrique

000010,01,10-2008,

Mise en place/échange de module (Ex. UM)

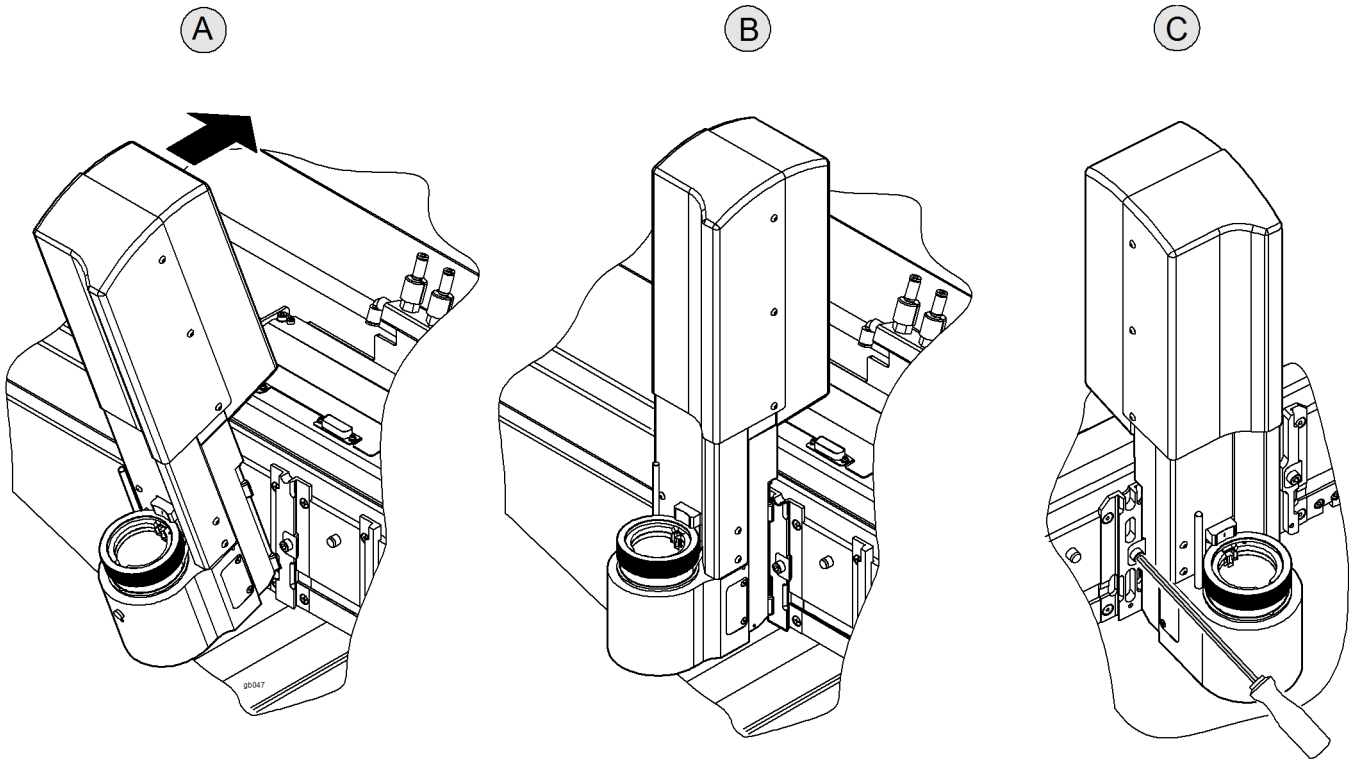


Fig. 4-19 Insérer un module

⇨ sélectionner *Échange module*1-5-1. Le porte-module se déplace vers le pupitre de commande

⇨ placer le module sur la baguette support tel qu'indiqué sur la Fig. 4-19, A

⇨ basculer le module vers l'arrière sur le porte-module

⇨ abaisser le module jusqu'à la butée

⇨ verrouiller le module avec la clé pour vis six pans creux 4 mm

✓ le module est monté et localisé par le logiciel

Élimination du problème

Impossible d'abaisser le module ?

⇨ ouvrir le verrouillage du module avant de le mettre en place

000010,01,10-2008,

4.5.6.3 Outil (Ex. outil d'oscillation)

Assurez-vous que les conditions suivantes sont réunies

- ❏ l'appareil est déconnecté ou se trouve dans l'état de fonctionnement STOPPED
- ❏ le module est monté et localisé par la commande

Mise en place et branchement de l'outil

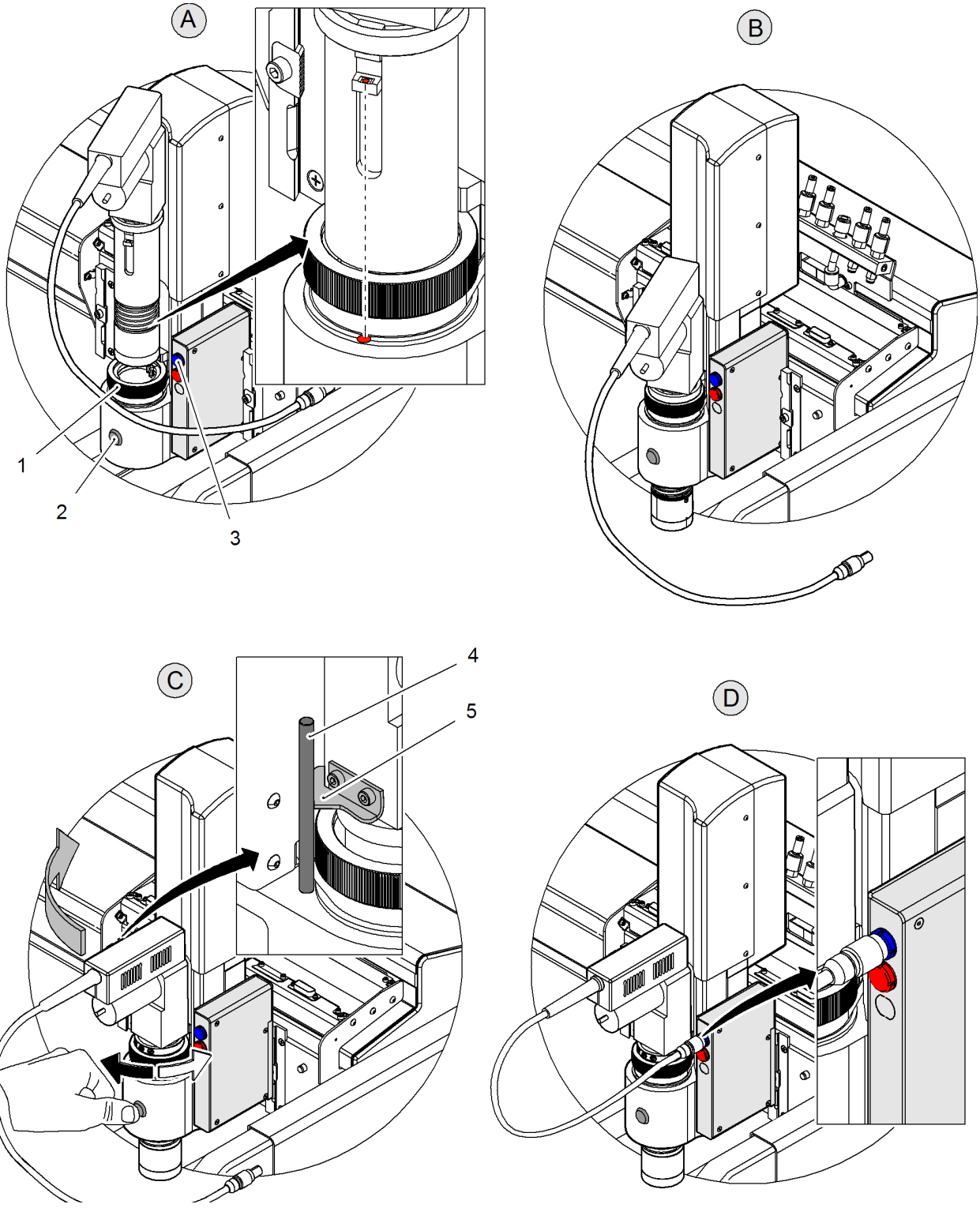


Fig. 4-20 Insertion de l'outil

000010,01,10-2008,

1 Verrouillage à baïonnette
2 Fixation de module
3 Douille de raccordement
4 Axe de positionnement
5 Équerre de positionnement

⇨ Déplacer le module dans l'angle inférieur droit
⇨ activer l'état de fonctionnement STOPPED avec STOP
⇨ introduire l'outil **marqué** dans le logement du module. Veiller à ce que le point rouge du module soit au-dessus de la fixation du module.

Remarque !

Chaque système de fixation d'outil et chaque tête de réception possèdent un point de marquage de couleur rouge. L'outil se trouve dans la position correcte lorsque les deux marques se trouvent l'une sur l'autre.

⇨ abaisser l'axe de l'outil jusqu'à la butée dans le logement du module
⇨ appuyer sur la fixation du module et fermez le système de verrouillage à baïonnette
⇨ tourner l'outil dans le sens horaire jusqu'à ce que la deuxième encoche de l'équerre de positionnement s'enclenche dans l'axe de positionnement
⇨ brancher l'outil à la douille de raccordement

4.5.7 Brancher les outils tournants - Affecter un port

Les outils tournants (Ex. EOT, DRT, POT) exigent une alimentation énergétique (électrique, pneumatique). Cette alimentation en énergie est contrôlée par la commande du découpeur. Les outils tournants à entraînement électrique sont branchés au raccord correspondant à la barrette de prise du pointeur laser ou de la caméra ICC. Les outils à entraînement pneumatiques possèdent déjà un raccordement interne à l'alimentation en air comprimé. Chaque raccord est affecté à un port. Cette affectation doit s'effectuer via la commande du découpeur, avant la mise en service de l'outil correspondant. Le distributeur du pointeur laser ou de la caméra ICC possède 3 prises électriques (ports). D'autres ports peuvent être affectés aux outils pneumatiques.

Raccordement - outils pneumatiques

Outil	Raccord (port)
POT	Port 4

Procédure

⇨ l'outil a été créé et affecté au module
⇨ affecter le raccordement d'outil au port correspondant avec *Port*1-1-1-3-1-1
✓ l'outil est prêt à être utilisé

000010,01,10-2008,

4.5.7.1 Raccordement - outils électriques (EOT, DRT, ...)

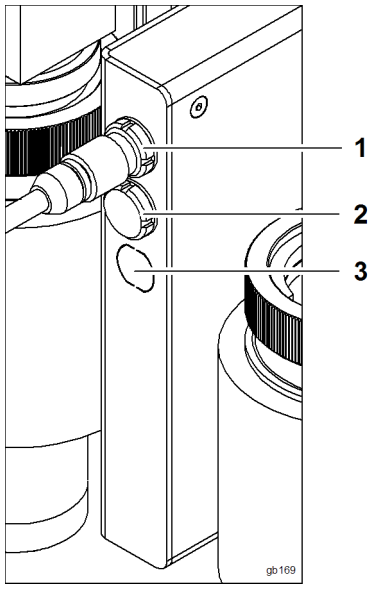


Fig. 4-21 Raccordement - outils électriques

1 Raccord 1 = Port 1
2 Raccord 2 = Port 2
3 Raccord 3 = Port 3

Procédure

⇨ l'outil a été créé et affecté au module
⇨ brancher l'outil dans le raccord prévu
⇨ affecter le raccordement d'outil au port correspondant avec *Port*1-1-1-3-1-1
✓ l'outil est prêt à être utilisé

000010,01,10-2008,

4.5.7.2 Raccorder des outils tournants à entraînement pneumatique

Les outils tournants à entraînement pneumatique et les modules sont raccordés au bloc interfaces sur le porte-module. Le réglage de la pression s'effectue via le bloc d'entretien. L'alimentation en air est raccordée à l'installation locale ou à un compresseur. Les données de raccordement ainsi que la procédure figurent dans le notice d'utilisation de l'outil/du module correspondant.

Important !

Toujours protéger le raccord P4 avec un capuchon de protection contre les salissures dans l'alimentation d'air. Des particules de saleté dans l'outil risquent de l'endommager.

Bloc interfaces - Raccords

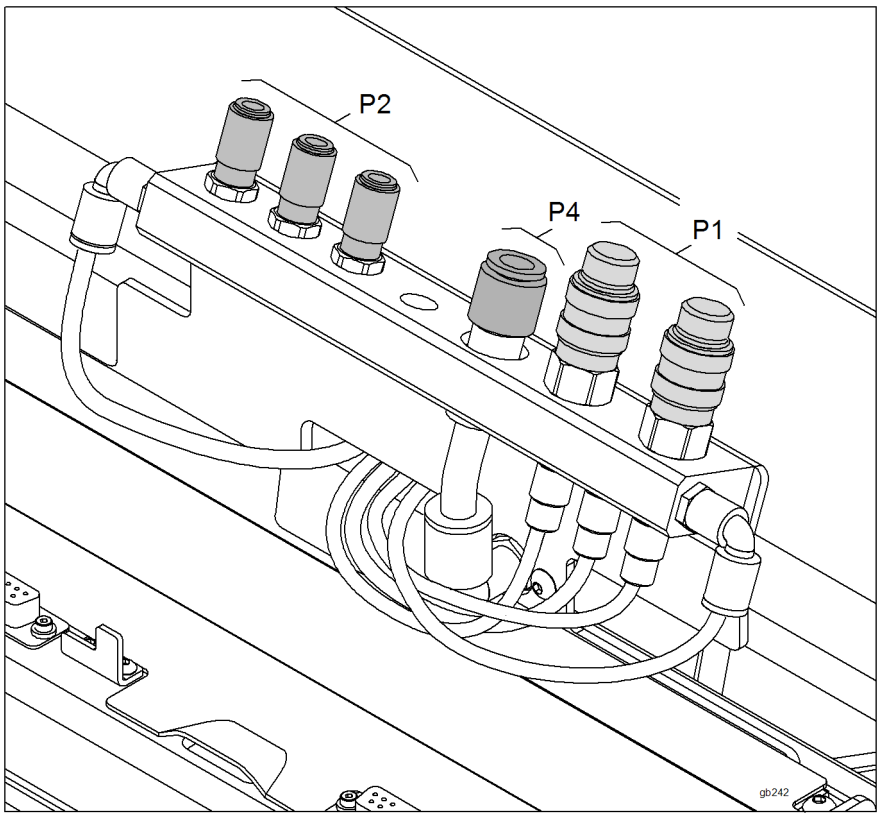


Fig. 4-22 Bloc interfaces - Raccords

P1 PUM/NOM (module à perforer/à poinçonner)

P2 divers outils avec pression de service 0,6 MPa

P4 POT

4.5.8 Activer un module

Pour contrôler les réglages, il est souvent judicieux d'activer un module ou un outil. Cette fonction ne peut être exécutée que dans le menu principal.

⇨ activer le module souhaité

Module	Combinaison de touches
Module 1	Shift + 1
Module 2	Shift + 2
Module 3	Shift + 3

000010,01,10-2008,

4.5.9 Positions de l'outil

Ex. : EOT/POT/Outil de découpe universel

Après l'initialisation, 3 positions d'outils sont possibles.

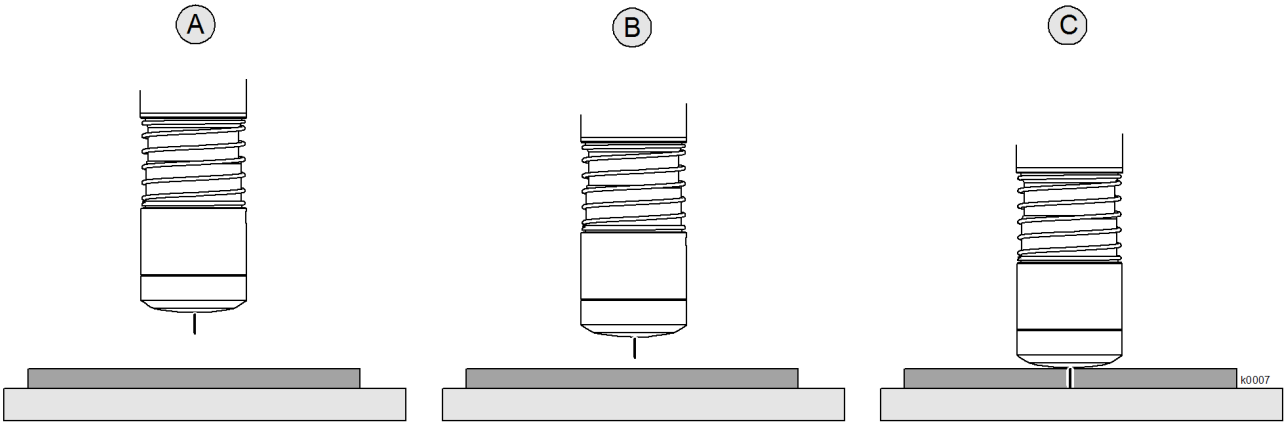


Fig. 4-23 Positions de l'outil

Pos.	Position	Description	Touche	Signal
A	Position d'attente	le déplacement s'effectue vers la plus haute position de l'axe Z	SHIFT +	
B	Position haute	Point zéro + *Pos. haute*		
C	Position basse	Point zéro + *Pos. basse* + *Z-Offset*		

000010,01,10-2008,

4.6 Fixation du matériau

La fixation du matériau s'effectue grâce au vide. Pour cela, le plateau de l'appareil est divisé en 0 - X zones de vide. Le nombre de zones est fonction des dimensions du découpeur. La largeur de la zone de vide 0 **toujours active** est de 470 mm, la largeur de chaque autre zone de vide commutable est de 80 mm. La première zone de vide est située sur le côté droit du plateau de travail, toutes les autres peuvent être connectées/déconnectées de manière séquentielle de la droite vers la gauche.

L'intensité de la fixation peut être ajustée et le réglage s'effectue via le pupitre de commande. La fixation doit être réglée de manière à économiser l'énergie et à ne pas surcharger l'appareil.

Le vide pour la fixation est créé par un générateur de vide situé sous le découpeur.

En fonction de la dimension et du besoin de puissance, le générateur de vide utilisé pour la série G3 est soit une turbine, soit un compresseur annulaire.

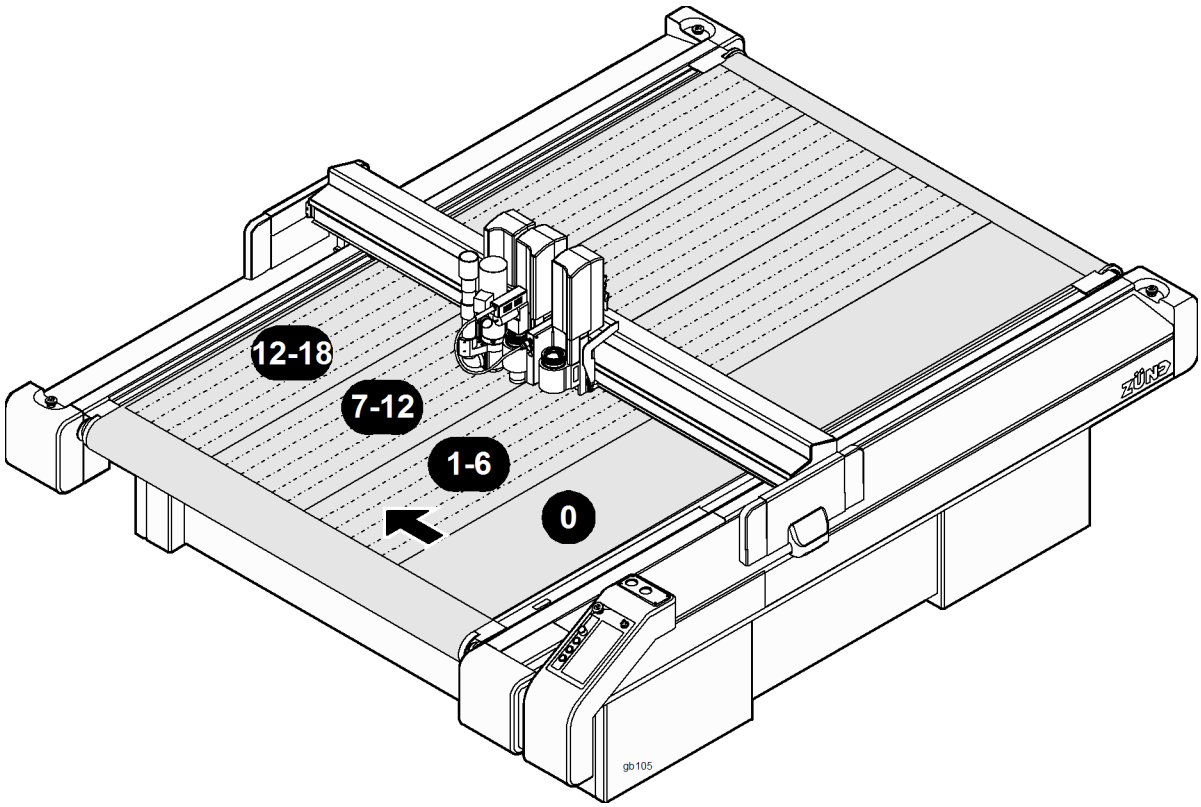


Fig. 4-24 Zones de vide (ex. L-2500)

000010,01,10-2008,

4.6.1 Préparatifs

Pour que la fixation du matériau soit optimale durant le traitement, recouvrir les surfaces de vide en excédent.

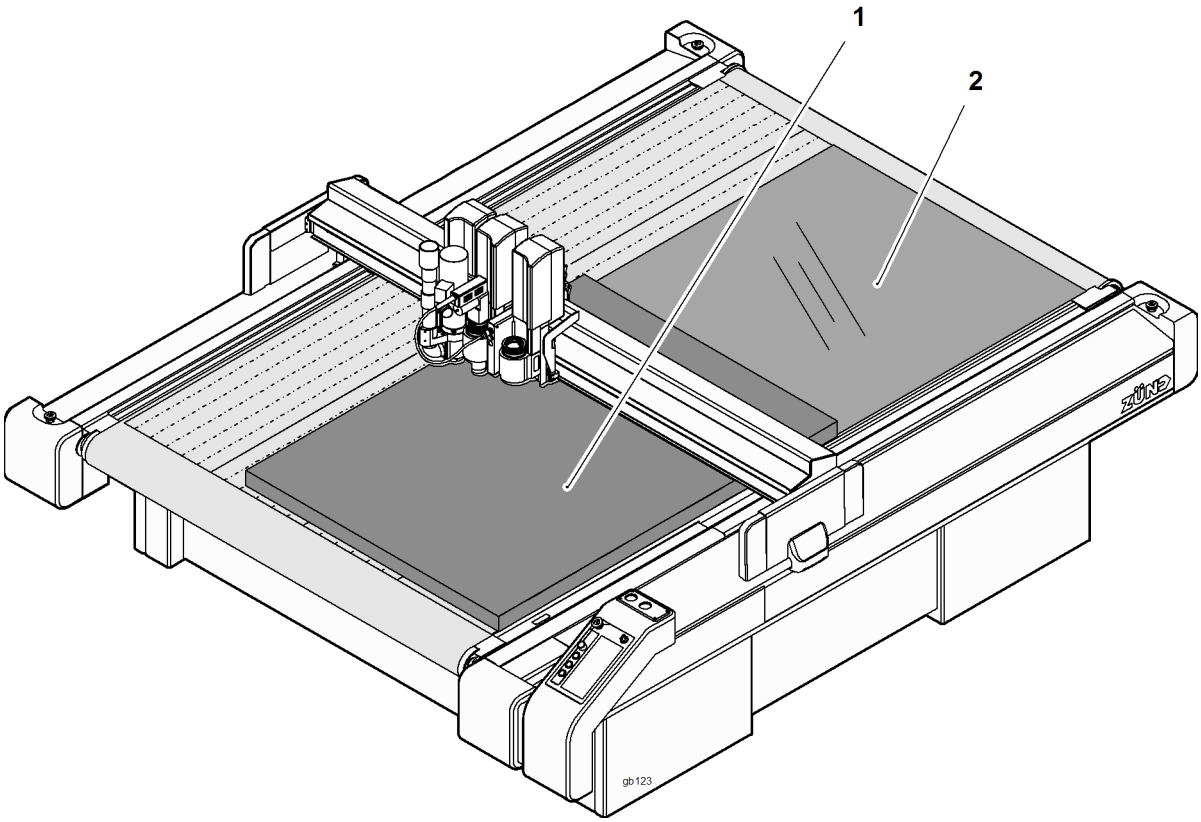


Fig. 4-25 Définition de la zone de vide

1 Matériau à traiter

2 Surface de vide en excédent recouverte

⇨ Dans la mesure du possible, positionner le matériau à traiter au point zéro de la surface de travail

⇨ recouvrir la surface de vide en excédent recouverte avec une bâche ou un matériau étanche à l'air

4.6.2 Définir/contrôler la zone de vide

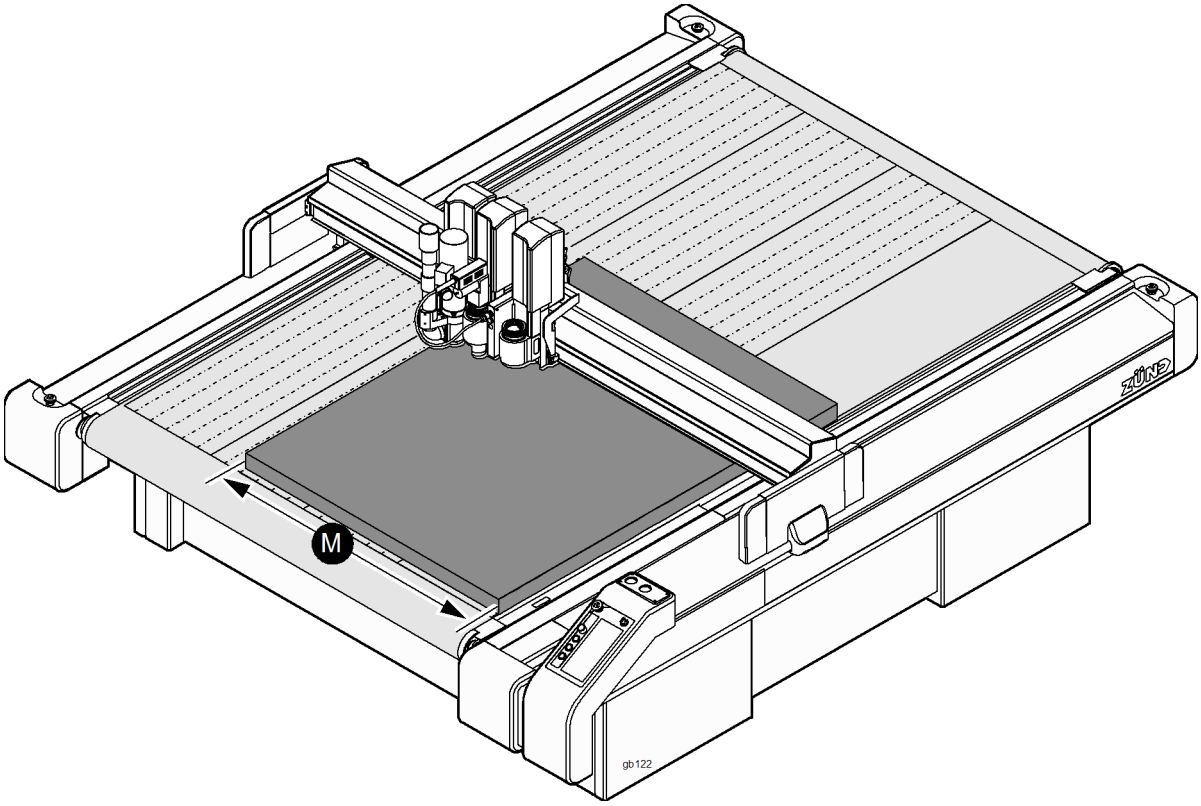


Fig. 4-26 Définition de la zone de vide

Définition de la zone de vide

⇨ à l'aide de la touche VAC passer dans le menu *Fixation*3-1

⇨ sélectionner la fonction *Zone de vide* 3-1-1-7

⇨ à l'aide des touches de course, démarrer vers le bord gauche du matériau à traiter

⇨ confirmer avec OK

✓ La zone de vide est définie

000010,01,10-2008,

Contrôler la zone

⇨ à l'aide de la touche VAC passer dans le menu *Fixation* 3-1
⇨ passer dans le sous-menu *Zone de vide* 3-1-1-7
⇨ sélectionner la fonction *Démarrer vide* 3-1-1-7-4
⇨ confirmer avec OK
✓ Le module actif se déplace vers la largeur de vide définie

4.6.3 Réglage de l'intensité

⇨ à l'aide de la touche VAC passer dans le menu *Fixation* 3-1
⇨ passer dans le sous-menu *Vide* 3-1-1
⇨ sélectionner la fonction *Niv. puissance* 3-1-1-5
⇨ saisir le niveau de puissance souhaité et confirmer avec OK

4.6.4 Connecter/déconnecter

⇨ à l'aide de la touche VAC passer dans le menu *Fixation* 3-1
⇨ passer dans le sous-menu *Vide* 3-1-1
⇨ sélectionner la fonction *Vide on/off* 3-1-1-2
⇨ confirmer avec OK

000010,01,10-2008,

4.7 Avance*

Le système d'avance Zünd permet de continuer le transport avec une bande transporteuse (convoyeur) après une étape de travail terminée.

La bande de convoyage est saisie par deux éléments de serrage et poussée vers l'avant pendant que le matériau à traiter est fixé avec des éléments d'avance ou une barre d'avance.

La disposition et l'activation des éléments d'avance est fonction du matériau à traiter. En cas d'utilisation d'une barre d'avance, tous les éléments d'avance sont activés et fixés.

Afin d'assister la barre lors de l'avance, un entraînement auxiliaire est utilisé en fonction des dimensions de la table et du matériau à traiter. La direction d'avance est définie par la position de l'entraînement auxiliaire.

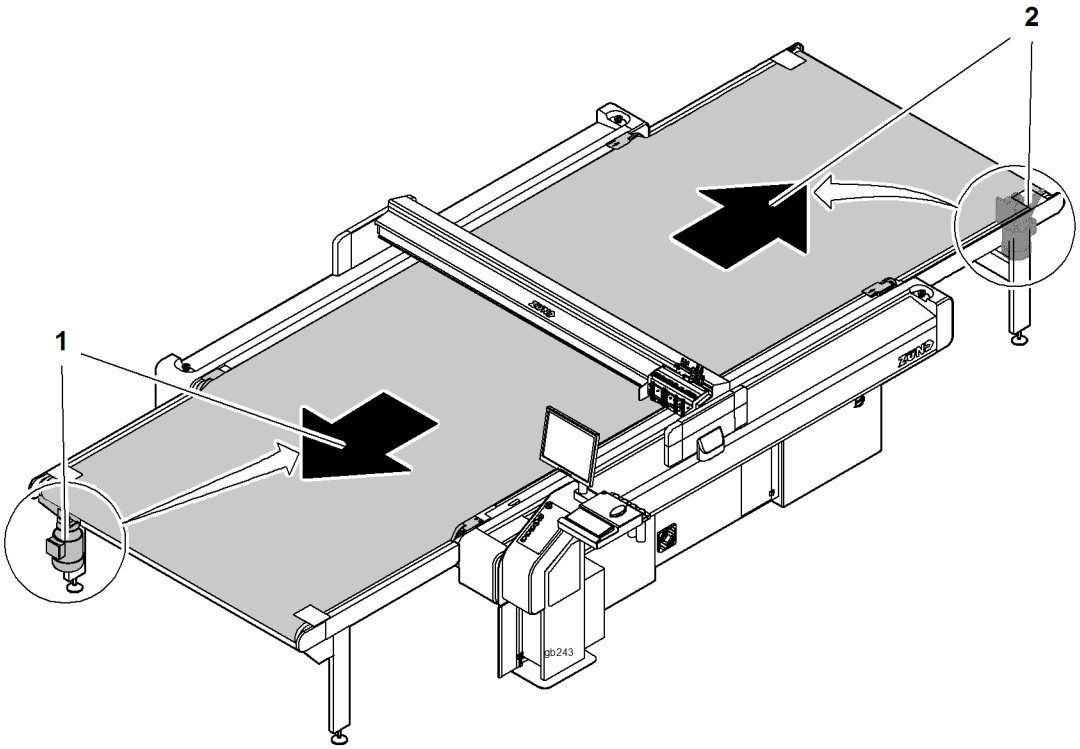


Fig. 4-27 Direction d'avance - Position de l'entraînement auxiliaire

4.7.1 Éléments d'avance

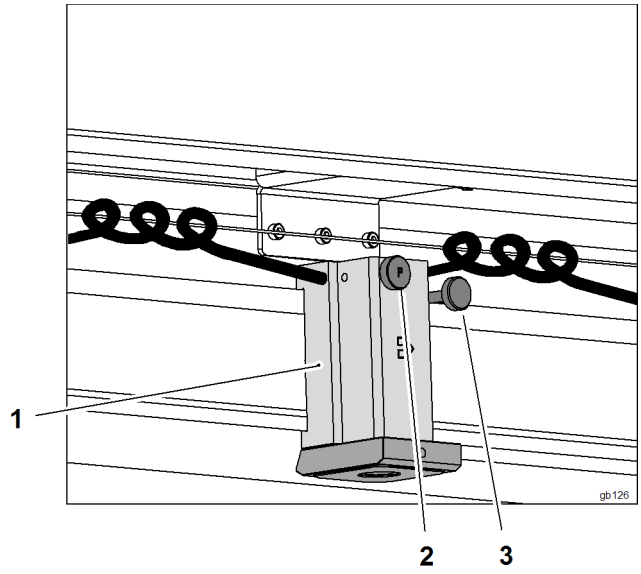


Fig. 4-28 Élément d'avance

1 Élément d'avance
2 Air comprimé marche / arrêt
3 Fixation des éléments d'avance

Réglage des éléments d'avance

⇨ dévisser la vis de fixation de l'élément d'avance
⇨ positionner l'élément d'avance (attention à la longueur du tuyau)
⇨ serrer la vis de fixation de l'élément d'avance

Activer/désactiver les éléments d'avance

⇨ pour désactiver l'élément d'avance, tourner la vis dans le sens horaire
⇨ pour activer l'élément d'avance, tourner la vis 3 tours dans le sens anti-horaire

4.7.2 Avance

L'avance est commandée par le logiciel de commande. Les facteurs suivants peuvent être préréglés via la commande du découpeur (voir chapitre "Description du menu") :

- Vitesse
- Accélération
- Mode d'avance (réglage du vide)
- Fonction des éléments d'avance

000010,01,10-2008,

4.8 Initialisation automatique de l'outil

4.8.1 Description

Les outils suivants peuvent être initialisés avec l'initialisation d'outil automatique :

- Outil de découpe Kisscut (sans patin) (KCT)
- Outil de découpe universel (UCT)
- Outil de découpe électrique à oscillations (EOT)
- Outil de découpe pneumatique à oscillations (POT)
- Outil de découpe rotatif (DRT)
- Fraise

Attention !

Risques de détérioration du découpeur : pour l'initialisation d'outil automatique, n'utiliser que des outils compatibles ! Pour les autres outils non énumérés, procéder à une initialisation manuelle !

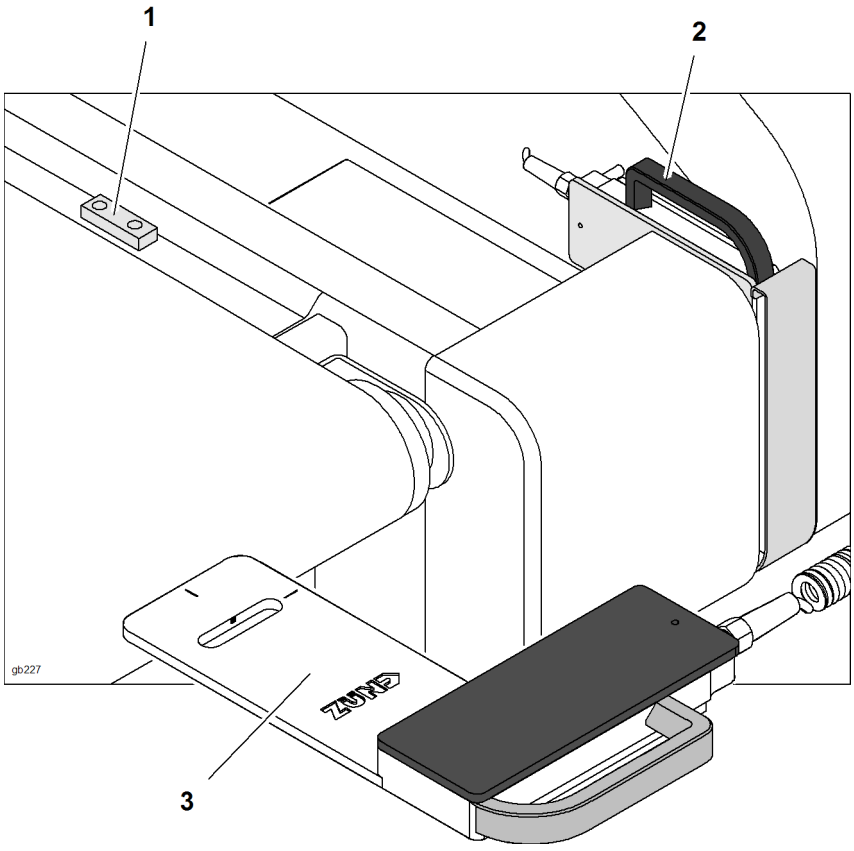


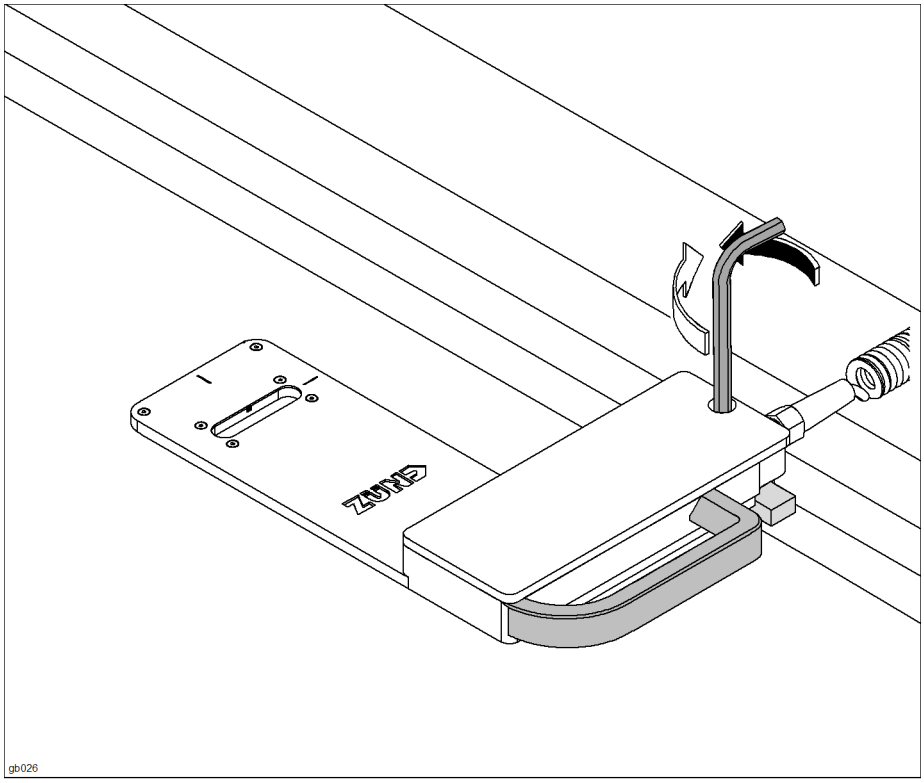
Fig. 4-29 Initialisation automatique de l'outil

1 Logement
2 Support
3 Initialisation automatique de l'outil

4.8.2 Réglage de la hauteur

Important !

Assurez-vous que l'initialisation d'outil automatique repose à plat sur la surface de découpe (bande de convoyage). Le cas échéant, ajuster la hauteur !



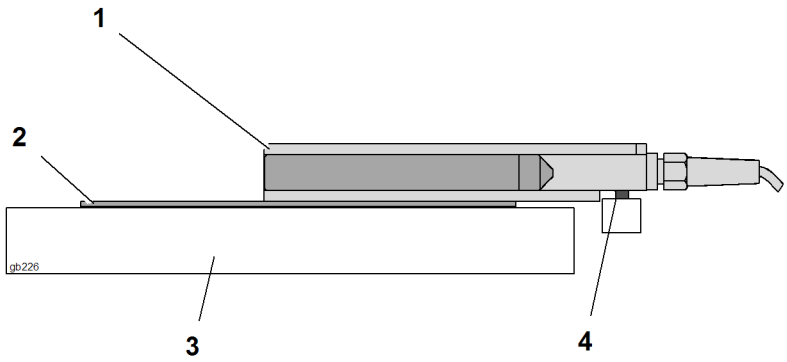


Fig. 4-30 Réglage de la hauteur

1	Initialisation automatique de l'outil	**3**	Plateau
2	Support de découpe	**4**	Vis de réglage

⇨ tourner la vis d'ajustage dans le sens anti-horaire

⇨ placer l'initialisation automatique de l'outil sur le support de découpe

⇨ régler l'inclinaison avec la vis de réglage de telle sorte que l'initialisation automatique de l'outil repose à plat sur le support de découpe

4.8.3 Initialiser

Ex. : module 2, outil d'oscillation électrique

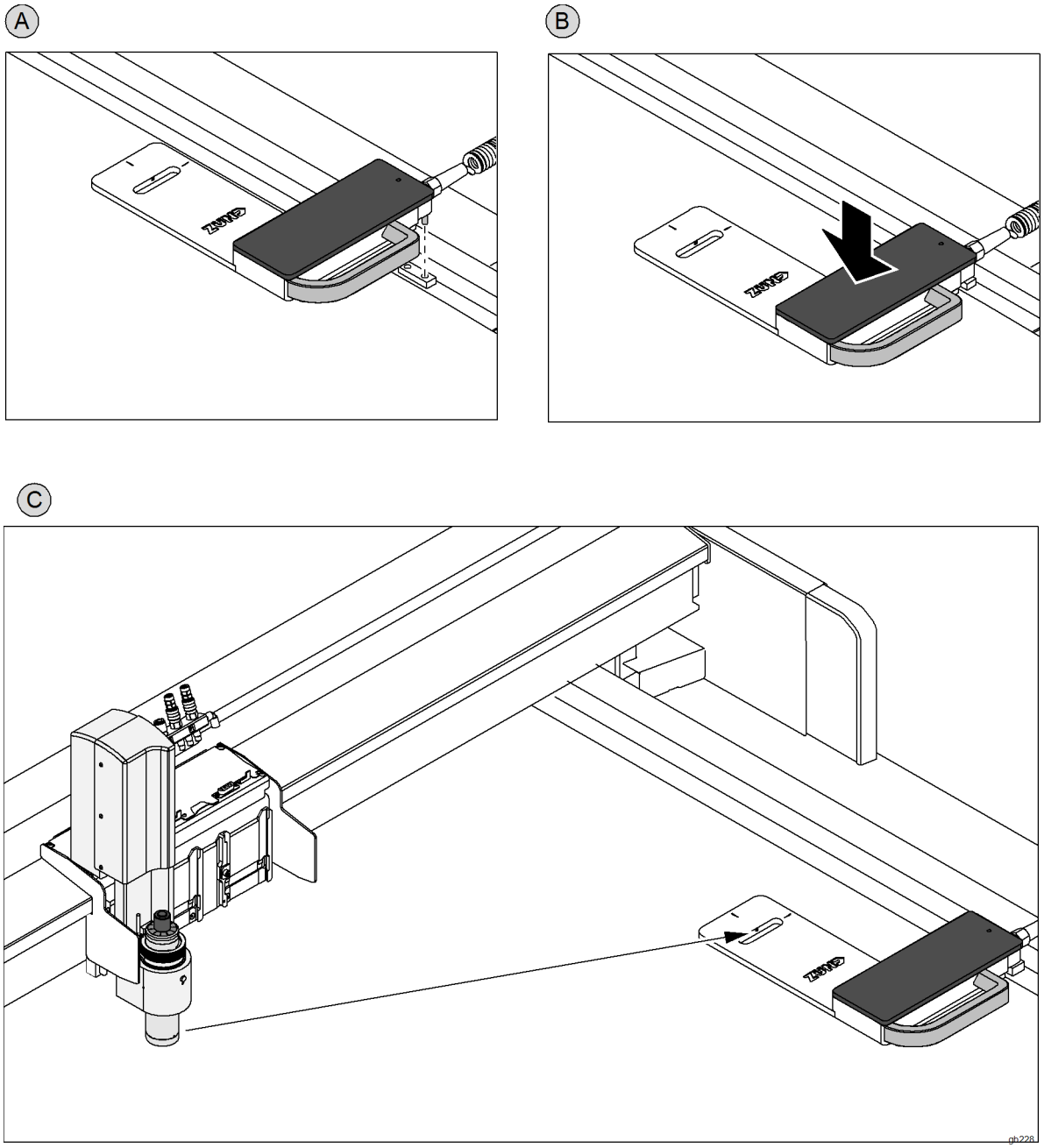


Fig. 4-31 Initialiser

⇨ déplacer le module au milieu du découper à l'aide des touches de course

⇨ retirer l'initialisation automatique de l'outil du logement et la positionner dans le guide sur la table.

⇨ placer et presser l'initialisation automatique de l'outil sur le support de découpe

⇨ sélectionner la fonction pour l'initialisation automatique avec *Initialis. auto*1-1-1-2-2

✓ l'outil est positionné par l'initialisation automatique de l'outil et la la procédure d'initialisation est démarrée. La valeur déterminée est enregistrée en fonction de l'outil.

000010,01,10-2008,

4.9 Pointeur laser, point de référence

Attention !

Classe laser 2 ! Troubles visuels consécutifs au regard dirigé directement sur le rayon laser.

Évitez tout regard direct dans le rayonnement laser !

Le pointeur laser est une aide optique destinée à la détermination visuelle du point de référence. Il est fixé au module.

4.9.1 Pointeur laser

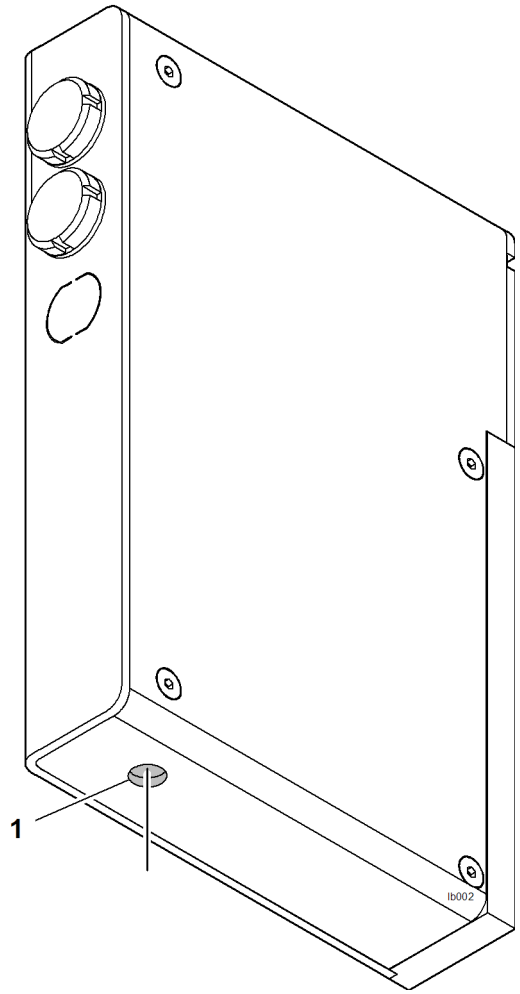


Fig. 4-32 Pointeur laser

1 Raccord 1 - Port 1
2 Raccord 2 - Port 2
3 Raccord 3 - Port 3
4 Sortie rayonnement laser

000010,01,10-2008,

4.9.2 Point de référence

Il est possible de définir un point de référence sur la surface de travail du découpeur.

Ce point de référence est le point de départ de la procédure de traitement et correspond au point zéro du fichier de traitement.

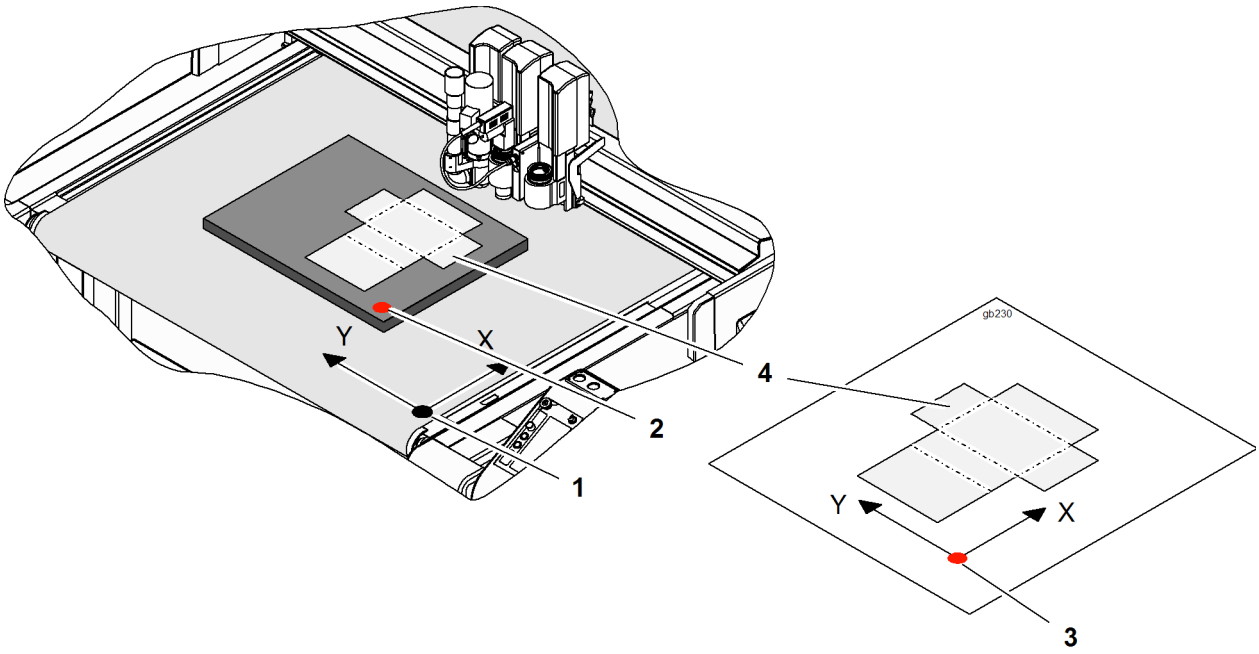


Fig. 4-33 Point de référence

1 Point zéro de la surface de traitement

2 Point de référence

3 Point zéro du fichier de traitement

4 Échantillon de traitement

000010,01,10-2008,

4.9.3 Sélection du pointeur laser en tant que pointeur

L'outil actuel, aussi bien que le pointeur laser, peut être utilisé au choix en tant que pointeur pour la définition du point de référence.

⇨ sélectionner la fonction *Typ. point.*1-5-2-1-1

⇨ sélectionner le pointeur laser

✓ le pointeur laser est sélectionné et enregistré en tant que pointeur

4.9.4 Définir le point de référence

Ex. : outil actif = EOT, position : *Outil* 2-1

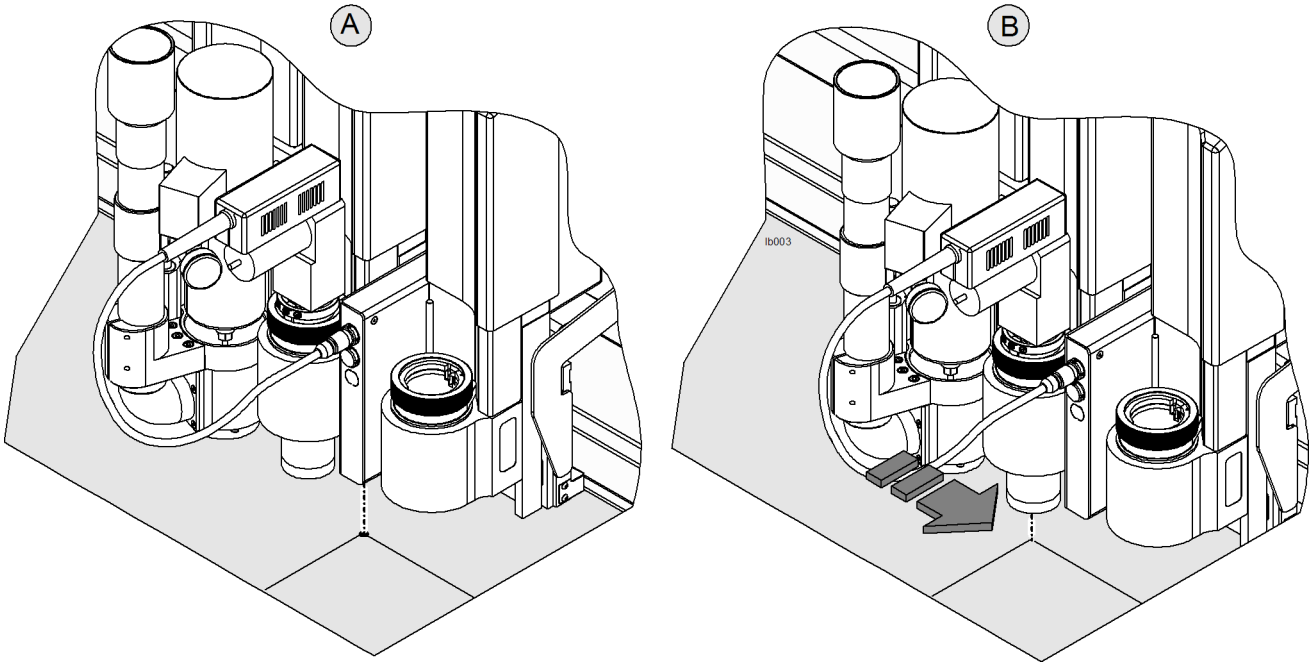


Fig. 4-34 Définir le point de référence

⇨ sélectionner la fonction *Définir pt de référence*2-1-1-3

⇨ à l'aide des touches de course, démarrer vers le point de référence souhaité sur la surface de traitement. confirmer avec OK

✓ le point de référence est enregistré pour la durée de connexion du découpeur. Ce point de référence est dès lors considéré comme point de départ pour le traitement du matériau.

000010,01,10-2008,

4.10 Plaque de protection de l'emplacement du porte-module

Afin de protéger de tout dommage et salissure un emplacement de module inoccupé, recouvrir celui-ci avec une plaque de protection d'emplacement. Deux plaques de protection d'emplacement sont comprises dans l'étendue de la livraison.

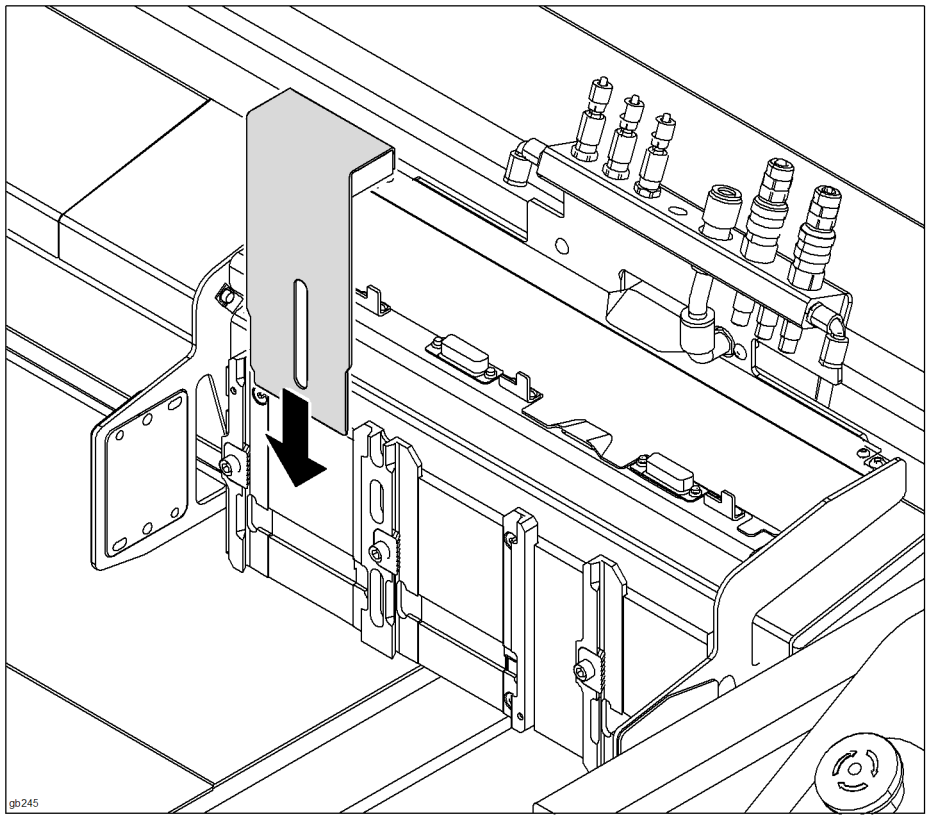


Fig. 4-35 Plaque de protection d'emplacement

4.11 Support de module et d'outil*

Attention !

Pour éviter tout dommage, toujours ranger correctement les outils et modules inutilisés.

Ranger les outils et modules inutilisés dans le support de module et d'outil. Le support de module et d'outil offre la place pour deux outils et modules.

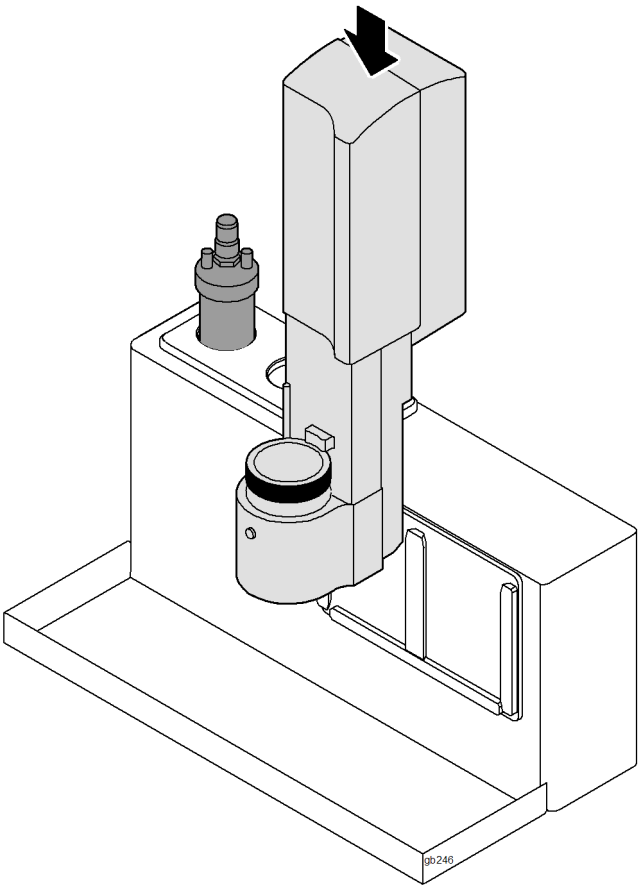


Fig. 4-36 Support de module et d'outil

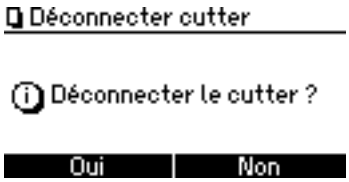
000010,01,10-2008,

4.12 Déconnecter l'appareil

Pour déconnecter l'appareil, procéder comme suit :

⇨ connectez le découpeur dans l'état de fonctionnement OFFLINE

⇨ désélectionner la fonction *Déconnecter cutter*12 du menu ou effectuer la combinaison de touches SHIFT + STOP



⇨ valider avec **Oui**

⇨ la page d'accueil apparaît à l'écran.

⇨ l'appareil est déconnecté avec l'interrupteur principal. Le cas échéant, verrouillez l'interrupteur principal avec un cadenas afin de sécuriser l'appareil contre toute mise en service non conforme.

⇨ nettoyer l'appareil pour enlever la poussière et les restes de matières

5 Description du menu

valable à compter de la version 1.30

5.1 Généralités

La description du menu contient tous les libellés de menu et les commandes. Les libellés à répétition périodique (Module 1 - Module 4) ne figurent cependant qu'une seule fois.

Les explications relatives aux libellés spécifiques des modules et des outils figurent dans la notice d'utilisation du module/de l'outil correspondant.

En fonction de la combinaison de module/d'outil, les libellés sont affichés ou masqués.

5.2 Structure du menu

Les réglages pour les modules et les outils sont disposés comme dans la réalité. Dans un module (p. ex. UM) on utilise des outils, et dans les outils des fraises, des couteaux, des stylos, etc.

Les menus suivants apparaissent dans le menu principal :

Réglages du couteau

Sélection de module, sélection d'outil, initialisation, réglages généraux du couteau

Réglage du job

Points de référence, fenêtre

Fonctions

Vide, groupes, option fraise, tests

Réglages utilisateurs

Niveau utilisateur, mot de passe

Réglages de communication

Réglages de communication logiciel de traitement couteau extrémité avant

Commande

langue, touches de fonction, date/heure

Info

Informations relatives au couteau, heures de fonctionnement

Service

MAJ firmware

000015,029,12-2008, jmu

5.3 Description du menu

Menu princ.

Niveau supérieur de la structure du menu

1 Réglages du couteau

Les réglages suivants, pour la configuration du cutter, sont exécutés à partir de ce menu :

- Réglages d'outils
  - initialisation manuelle, automatique
  - vitesse de déplacement
  - accélération
- Réglages de modules
  - affectation d'outils
  - modes de travail
  - réglages vers les divers axes de déplacement

1-1 Modul 1

Menu avec réglages pour le module 1.

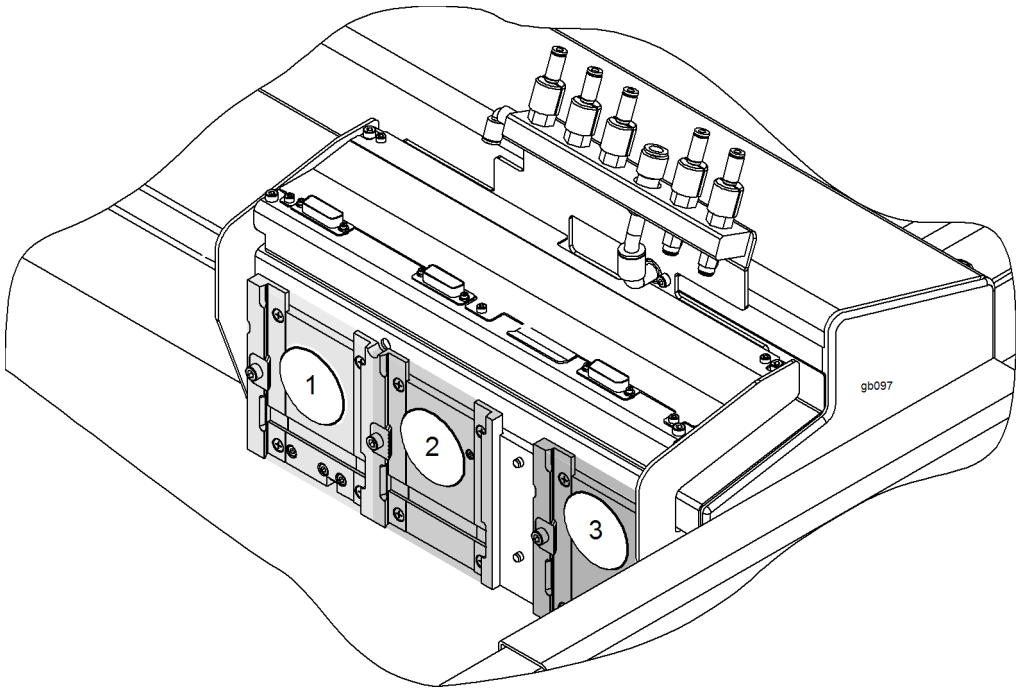


Fig. 5-1 Module 1 - 3

000015,029,12-2008, jmu

1-1-1 **Outil 1 1**

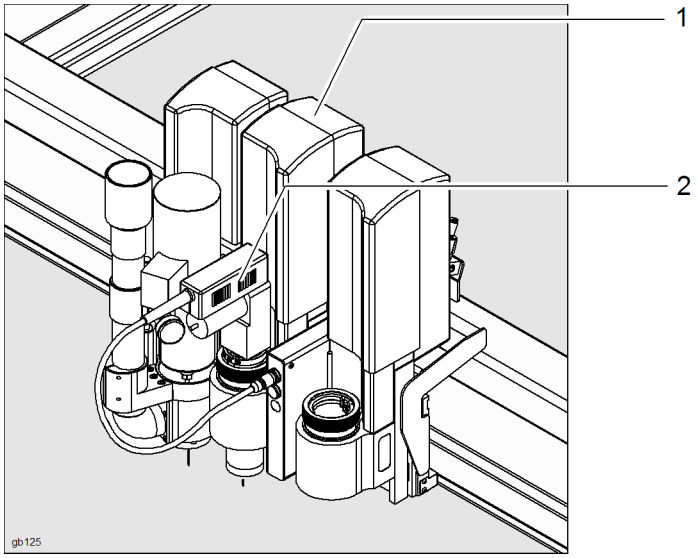


Fig. 5-2 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2 **= Outil 2 1**

2 Outil d'oscillation = Outil 1

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

000015,029,12-2008, jmu

1-1-1-1 Typ.out.

Affectation de l'outil inséré dans le module.

Pour la création ou la sélection d'une nouvel outil, voir chapitre « Éléments de commande, commande », « Maniement de l'outil »

1-1-1-2 Initialiser

Réglage de la hauteur de travail de l'outil. D'autres informations spécifiques aux outils et concernant l'initialisation figurent dans la notice d'utilisation du type d'outil correspondant.

1-1-1-2-1 Initialisat. manuelle

Détermination de la position Z en tant que position d'initialisation pour l'outil actuel

1-1-1-2-2 Initialis. auto

Initialisation automatique avec AKI

⇨ Positionner AKI sur la surface de travail

⇨ Démarrer la fonction. L'outil sélectionné se déplace au-dessus de l'outil d'initialisation et démarre la procédure d'initialisation.

✓ La valeur déterminée est enregistrée en fonction de l'outil.

1-1-1-2-3 Pos. haute

Valeur pour le réglage de la position d'outil avec outil relevé (déplacement).

Pour améliorer l'efficacité du cutter dans cette position, ne pas régler plus haut que nécessaire.

1-1-1-2-4 Test coupe

Exécution d'une coupe d'essai d'un carré (20 mm x 20 mm). Le point zéro du carré est le carré inférieur droit. La coupe d'essai est exécutée dans la position actuelle de l'outil.

Procédure

⇨ Placer le matériau à traiter sur la surface de travail

⇨ Sélectionner la fonction

⇨ Connecter le vide (VAC - 2)

⇨ Positionner l'outil actuel au-dessus du matériau à traiter à l'aide des touches de course. Continuer avec OK.

⇨ Contrôler la coupe d'essai. Le cas échéant, redéfinir l'axe Z, ou bien corriger à l'aide de la fonction *Z-Offset*

1-1-1-2-5 Z-Offset

Valeur pour adapter la profondeur de traitement de ± 1.5 mm

La fonction Z-Offset se décale de la valeur saisie pour la *Pos. basse*.

1-1-1-2-6 Déf. haut. aspiration

Définir la hauteur de l'aspirateur pendant le traitement

Procédure

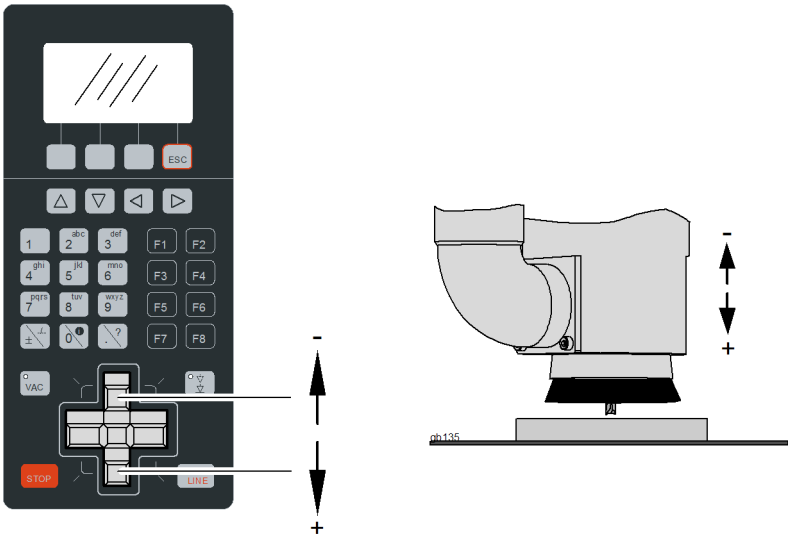


Fig. 5-3 Déf. haut. aspiration

⇨ Sélectionner la fonction

⇨ Déplacer jusqu'à la hauteur d'aspiration avec les touches de course et confirmer le dialogue avec OK

1-1-1-3 Réglages outils

Réglages spécifiques à l'outil. Ces réglages sont enregistrés pour l'outil affecté.

1-1-1-3-1 Réglages

Réglages spécifiques à l'outil.

1-1-1-3-1-1 Port

Déterminer le raccordement de l'outil

1-1-1-3-1-1 Durée imp.

Description suit

1-1-1-3-1-1 Conv. fraise

Affectation du changeur de fréquence raccordé

1-1-1-3-1-1 Angle pénétr.

Réglage de l'angle de pénétration pour le VCT.

La sélection de l'angle de pénétration doit permettre de garantir la pénétration de la lame dans le matériau selon un angle correct. Le point de pénétration peut être optimisé via les fonctions Correction X et/ou Correction Y (voir paragraphe "2.10, Correction X/Y"). La valeur de correction X/Y est fonction de l'angle de pénétration et sa sélection est automatique.

1-1-1-3-1-2 Délai arrêt

Sans réception de données, l'outil se déconnecte après une durée préréglée.

1-1-1-3-1-3 Régime

Réglage du régime de l'électro-broche. Les possibilités de réglage du régime dépendent du type d'électro-broche.

1-1-1-3-1-4 Retard dém.

000015,029,12-2008, jmu

Temps d'attente jusqu'à ce que l'outil atteigne la fréquence nominale.

1-1-1-3-1-5 Délai déconn.

Temps d'attente jusqu'à ce que module soit à l'arrêt.

1-1-1-3-1-6 Commande traj.

Commande de la trajectoire connectée

La vitesse est identique dans toutes les directions. La valeur de réglage sert pour le calcul de la vitesse *XY-Outil bas* 1-1-1-3-2-2.

Commande de la trajectoire déconnectée

La vitesse se calcule à partir de la vitesse d'axe réglée dans les directions X et Y.

1-1-1-3-1-7 Démarrage init man.

Réglage définissant si l'électro-broche est connectée ou déconnectée pendant l'initialisation manuelle.

1-1-1-3-1-8 Angle arrêt

Si, pendant le déplacement, il est constaté un changement de direction supérieur à l'angle réglé, la vitesse est réduite à zéro avant qu'un démarrage s'effectue dans la nouvelle direction X/Y.

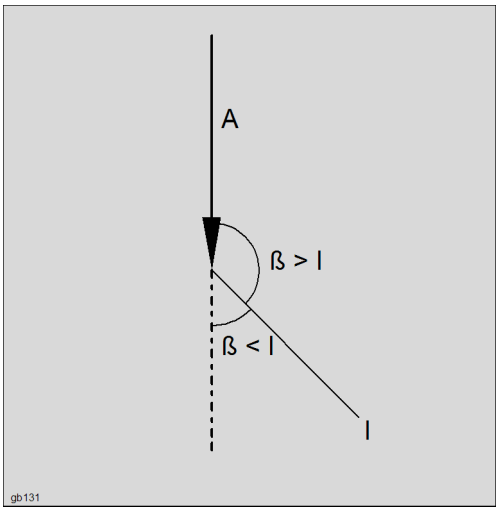


Fig. 5-4 Angle arrêt

A Direction de traitement
ß Changement de direction (angle)
I Angle arrêt

1-1-1-3-2 Vitesse

Réglage des vitesses de déplacement pour l'outil utilisé. La vitesse de déplacement possible dépend du cutter / de la fraise / du stylo utilisé et du matériau à traiter.

1-1-1-3-2-1 XY-Outil haut

Vitesse de déplacement dans les directions X, Y avec outil relevé

Valeur de réglage : 1 - 1000 mm/s

1-1-1-3-2-2 XY-Outil bas

Vitesse de déplacement dans les directions X, Y avec outil abaissé

Valeur de réglage : 1 - 1000 mm/s

1-1-1-3-2-3 Z lever

Vitesse lors du relevage de l'outil

1-1-1-3-2-4 Z baisse

Vitesse lors de la descente de l'outil

1-1-1-3-3 Accélération

Réglage de la vitesse de l'outil. L'accélération dépend du cutter / de la fraise / du stylo utilisé et du matériau à traiter.

1-1-1-3-3-1 XYoutil haut

Accélération de l'outil dans les directions X, Y de l'outil relevé

Plage de réglage : 1 - 10 m/s^2

1-1-1-3-3-2 XY outil bas

Accélération de l'outil dans les directions X, Y de l'outil abaissé

Plage de réglage : 1 - 10 m/s^2

1-1-1-3-3-3 Z lever

Accélération de l'axe Z lors du relevage de l'outil

1-1-1-3-3-4 Z baisse

Accélération de l'axe Z lors de la descente de l'outil

1-1-1-3-4 Réglage axe Z

Menu pour réglage des paramètres de l'axe Z

1-1-1-3-4-5 Pos. bas

Réglage de la profondeur de traitement ou de la position de l'outil avec outil abaissé.

Afin d'éviter tout dommage sur le support de découpe, ne pas régler cette position au-delà de la profondeur nécessaire.

1-1-1-3-4-6 Pos. bas maxi

Limitation de la *Pos. bas* afin de protéger la surface de travail. Cette valeur indique la profondeur de traitement maximale possible. Ce réglage n'est valable que pour l'initialisation automatique.

1-1-1-3-4-7 Mode cont

Menu pour modules pouvant être utilisé aussi bien en mode de position qu'en mode de pression (ex. module universel)

Mode de position :

en mode de position, la profondeur de traitement est définie par le point zéro de l'axe Z. Le module se déplace vers le point zéro défini, indépendamment de la pression et de la profondeur de traitement.

Mode de pression :

la profondeur de traitement résulte de la pression réglée que le module exerce sur l'outil.

000015,029,12-2008, jmu

Le module pénètre dans le matériau jusqu'à ce que la pression préréglée soit atteinte.

L'initialisation s'effectue généralement à la surface du matériau. Régler ensuite la profondeur de coupe à l'aide de la fonction *Pos.bas* 1-1-1-3-4-2

1-1-1-3-4-7-1 Mode cont

Affichage du mode actuel. À l'aide de la touche ▷ passer dans le menu de sélection et sélectionner le mode souhaité.

1-1-1-3-4-7-2 Régl. pression XY

Réglage de la pression dans les direction X et Y.

Plage de réglage : 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-7-3 Régl. pression X

Réglage de la pression pour l'axe X.

Plage de réglage : 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-7-4 Régl. pression Y

Réglage de la pression pour l'axe Y.

Plage de réglage : 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-8 AKI / Outil

Menu pour la détermination du point zéro avec l'initialisation automatique du couteau.

Pour toute information complémentaire, voir la notice d'utilisation, chapitre « Éléments de commande, commande »

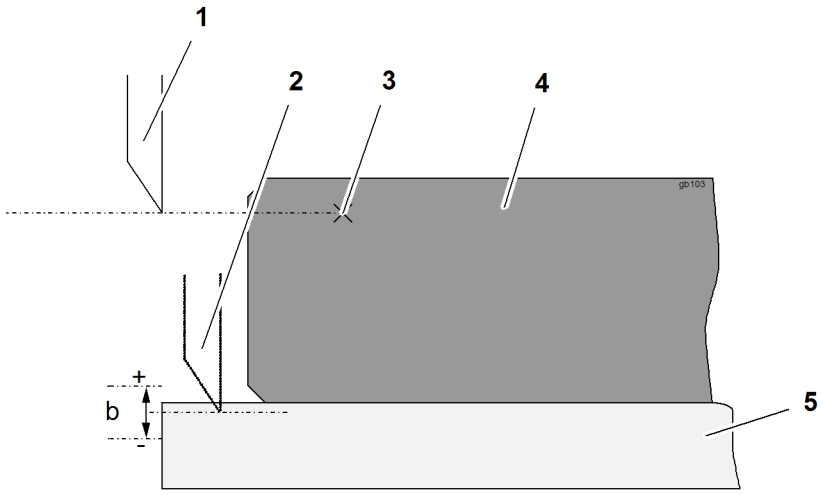


Fig. 5-5 Réglages AKI

1 Point zéro (hauteur barrière lumineuse)
2 Couteau en position de travail
3 Barrière lumineuse
4 AKI2
5 Support de découpe
b AKI corr. Offset Z

1-1-1-3-4-8-1 AKI corr. Offset Z

Facteur de correction pour le réglage de la profondeur de traitement. Cette valeur permet d'adapter la profondeur de coupe de ± 1,5 mm

1-1-1-3-4-9 Z Pos. Init.

Position Z après l'initialisation. Cette valeur est déterminée via les fonctions *Initialisat. manuelle* 1-1-1-2-1 ou *Initialis. auto* 1-1-1-2-2.

1-1-1-3-5 Réglage axe T

Réglages de l'axe T. Ex. module universel.

1-1-1-3-5-1 Angle levée

Si, pendant le traitement, il est constaté un changement de direction supérieur à la valeur réglée, l'outil s'arrête, se relève, tourne dans la nouvelle direction de traitement; est rabaissé et accélère.

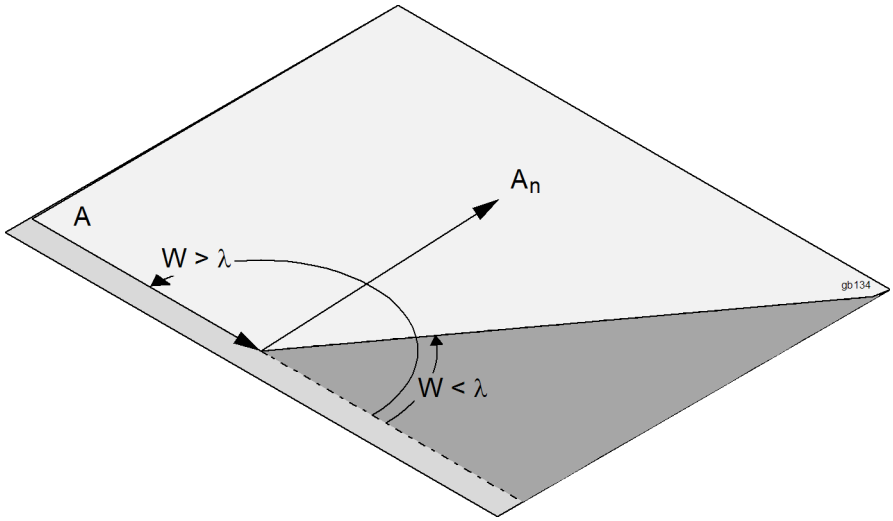


Fig. 5-6 Angle levée

A Direction de traitement
λ Angle levée
S Angle de déplacement
A_n Ex. : angle de déplacement après changement de direction

1-1-1-3-5-2 Rotation axe T

Marche / arrêt de la rotation tangentielle.

⇨ Déconnecter la fonction rotation axe T lorsque l'application ne l'exige pas (ex. utilisation d'outil de dessin)

1-1-1-3-5 Réglage aspiration

Réglage des paramètres pour modules avec aspiration automatique

1-1-1-3-5-2 Position

Affichage de la hauteur actuelle de l'aspirateur

1-1-1-3-5-3 Offset

Valeur de correction pour adaptation de la position de l'aspirateur pendant le traitement

1-1-1-3-5-4 Offset

Connecter/déconnecter *Offset* 1-1-1-3-5-3

000015,029,12-2008, jmu

1-1-1-3-6 **Attente outil**

Réglage de temps d'attente spécifiques à l'outil.

1-1-1-3-6-1 **Av. baisse**

Temps d'attente avant l'abaissement de l'outil

1-1-1-3-6-2 **Apr. baisse**

Temps d'attente après l'abaissement de l'outil

1-1-1-3-6-3 **Action apr. baisse**

Temps d'attente pour les outils qui exécutent une action après l'abaissement. Ex. outil passe-partout.

1-1-1-3-6-4 **Av. monte**

Temps d'attente avant le soulèvement de l'outil

1-1-1-3-6-5 **Apr. monte**

Temps d'attente après le soulèvement de l'outil

1-1-1-3-6-6 **Action av. monte**

Temps avant le soulèvement lorsque l'outil exécute une action supplémentaire. Ex. outil passe-partout.

1-1-1-3-6-7 **Délai impuls.haut**

Fonction non disponible

1-1-1-3-6-8 **Délai impuls long**

Fonction non disponible

1-1-1-4 **Correct.**

Description suit

1-1-1-4-1 **Correct.**

Activer / désactiver la précision du raccordement couteau

1-1-1-4-2 **X-Correct.**

Valeur de correction pour compenser la tolérance d'outil et optimiser l'angle de pénétration. Pour déterminer la valeur de correction, voir *Test coupe* 1-1-1-4-4

1-1-1-4-3 **Y-Correct.**

Valeur de correction pour compenser la tolérance d'outil et optimiser l'angle de pénétration. Pour déterminer la valeur de correction, voir *Test coupe* 1-1-1-4-4

1-1-1-4-4 Test coupe

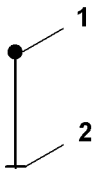
Important !

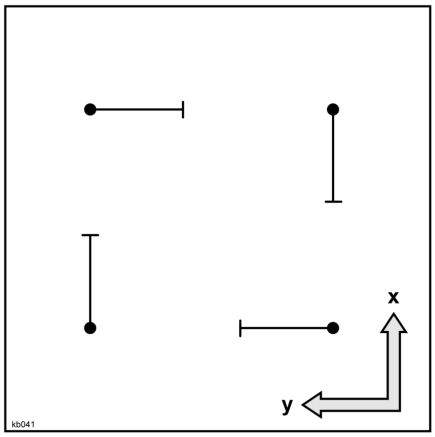
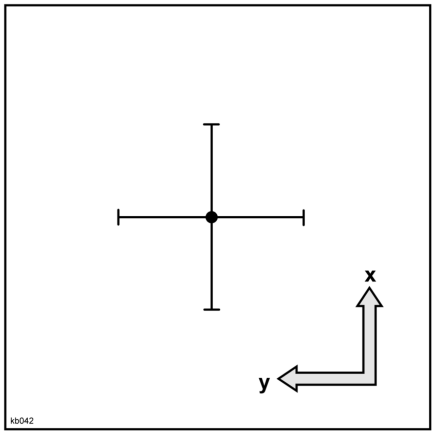
Le point d'insertion et la direction de coupe de chaque ligne de test de découpe servent de points de mesure pour la détermination des valeurs de correction. Observer les endroits exacts où la lame s'enfonce lors du découpage des quatre lignes et marquer les points d'insertion.

La détermination de la correction X/Y s'effectue en 2 étapes :

1 compensation des axes pour déterminer la valeur de correction Y

2 compensation du centre pour déterminer la compensation de correction Y



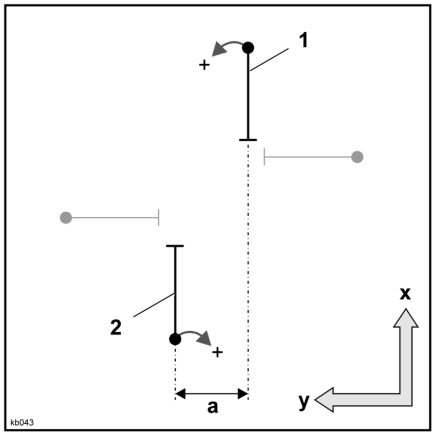
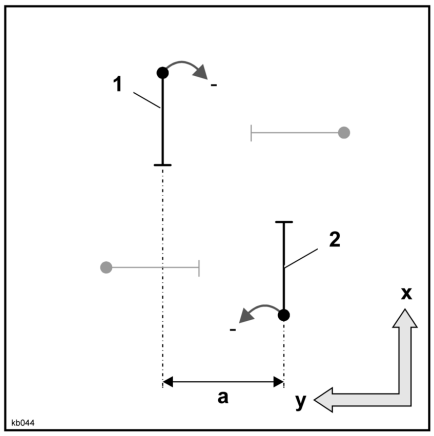
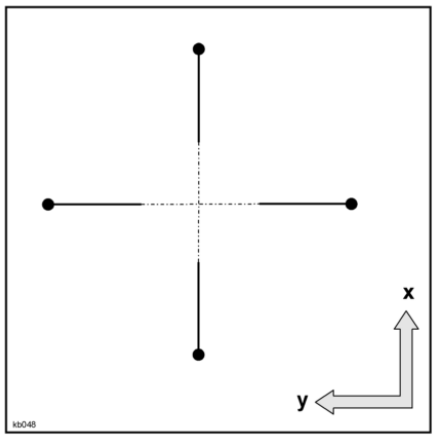
1 Début de découpe (point d'insertion) 2 Fin de découpe	 Schéma de découpe lorsque toutes les valeurs de correction sont placées sur 0	 Schéma de découpe après compensation réussie

000015,029,12-2008, jmu

Compensation des axes

Lors de la compensation des axes, les découpes sont repoussées en direction des axes de système de coordination jusqu'à ce que les différentes lignes de découpe parallèles soient sur un axe.

Mesurer la distance « a » des découpes parallèles à l'axe X et calculer de la manière suivante

		
Possibilité 1 : La ligne 1 doit être repoussée vers la gauche ou la ligne 2 vers la droite afin de se trouver sur une même ligne.	Possibilité 2 : La ligne 1 doit être repoussée vers la droite ou la ligne 2 vers la gauche afin de se trouver sur une même ligne.	Résultat : Les découpes sont situées sur une seule et même ligne

⇨ Saisir la valeur déterminée Y1 dans le champ *Y-Correct.* 1-1-1-4-2

⇨ Exécuter un test de découpe et, le cas échéant, redéterminer la valeur de correction

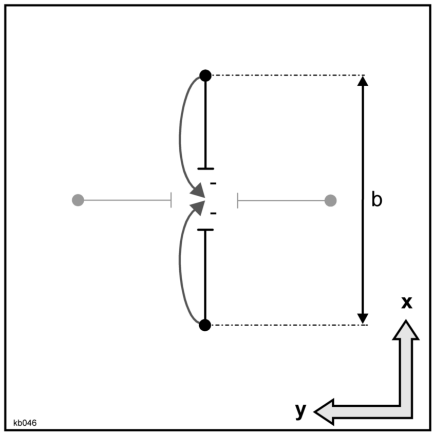
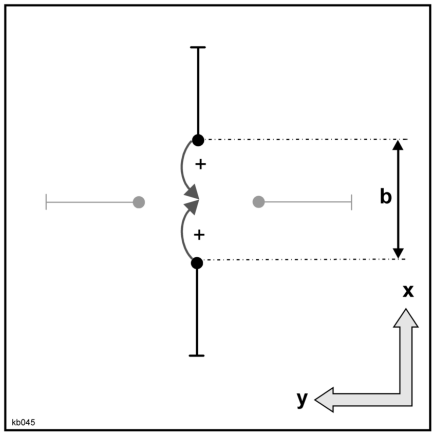
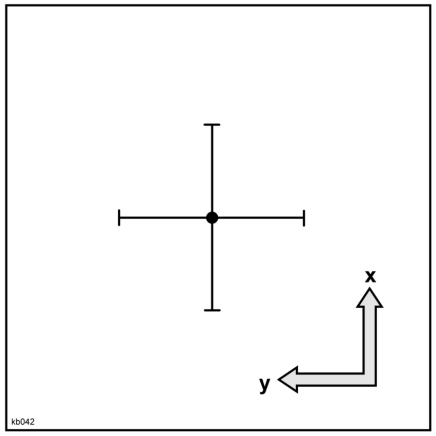
✓ La compensation des axes est terminée lorsque les lignes sont situées sur une ligne (tolérance : ± 0,1 mm). Vérifier au besoin avec une loupe.

Compensation du centre

Lors de la compensation du centre, les découpes sont repoussées en direction du centre de système de coordonnées, jusqu'à ce que découpe et système de coordonnées coïncident.

Mesurer la distance "b" (point d'insertion ligne 1 - point d'insertion ligne 2) des découpes parallèles à l'axe X et calculer de la manière suivante

⇨ Effectuer une coupe d'essai

		
Possibilité 1 : l'écart entre les points d'insertion est supérieur à l'écart entre les fins de découpe	Possibilité 2 : l'écart entre les points d'insertion est inférieur à l'écart entre les fins de découpe	Résultat : les points d'insertion sont exactement au centre

⇨ Saisir la valeur déterminée X1 dans le champ *X-Correct.* 1-1-1-4-3

⇨ Exécuter un test de découpe et, le cas échéant, redéterminer la valeur de correction

✓ La compensation du centre est terminée lorsque chaque point d'insertion est situé exactement au centre (tolérance : ± 0,1 mm). Vérifier au besoin avec une loupe.

1-1-1-4-5 Coupe essai tangent.

Coupe d'essai pour la compensation de l'axe T. Description suit

1-1-1-4-6 Coupe essai polyg.

Coupe d'essai en forme de polygone (octogone). Description suit.

1-1-1-4-7 Coupe essai rectang.

Description suit

1-1-1-5 Fraise1

Fraise1

1-1-1-5 Fraise2

Fraise2

1-1-1-6 Modul T-75

inactif

1-1-2 Outil 1 2

000015,029,12-2008, jmu

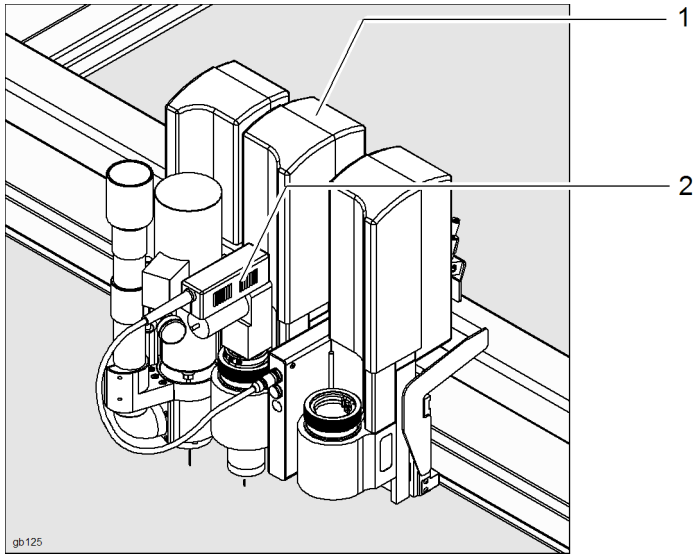


Fig. 5-7 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2
2 Outil d'oscillation = Outil 1

= **Outil 2 1**

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

1-1-3 **Outil 1 3**

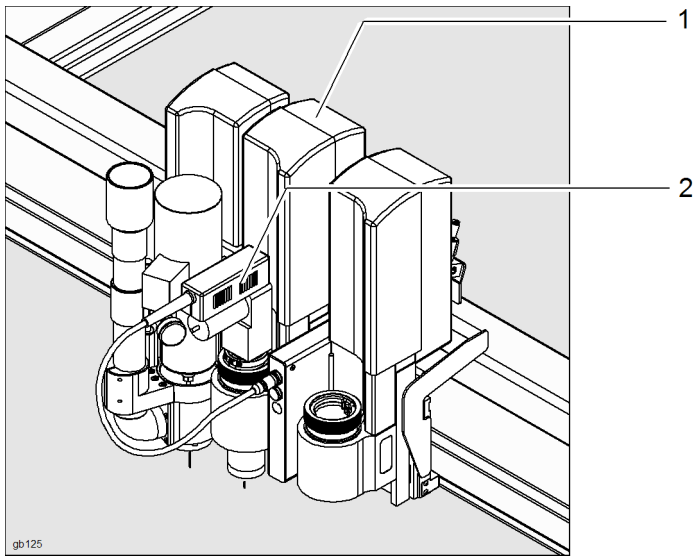


Fig. 5-8 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2
2 Outil d'oscillation = Outil 1

= **Outil 2 1**

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

1-2 Modul 2

Menu avec réglages pour le module 2.

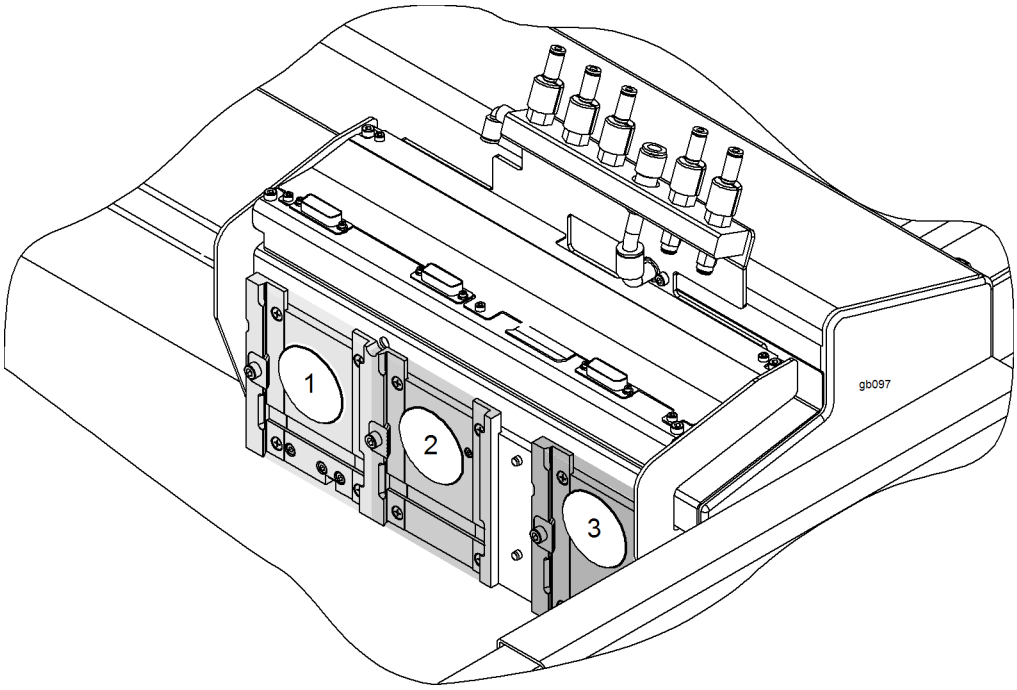


Fig. 5-9 Module 1-3

1-2-1 Outil 2 1

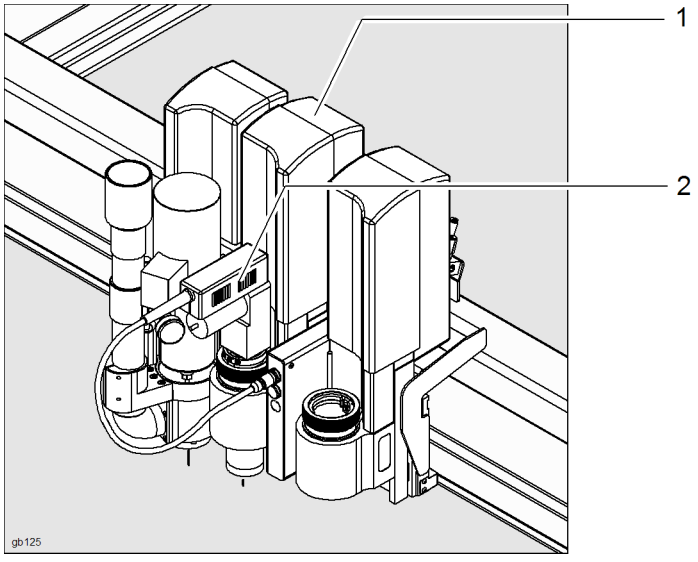


Fig. 5-10 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2
2 Outil d'oscillation = Outil 1

= **Outil 2 1**

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

000015,029,12-2008, jmu

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

1-2-2 Outil 2 2

Description suit

1-2-3 Outil 2 3

1-3 Module 3

Menu avec réglages pour le module 3.

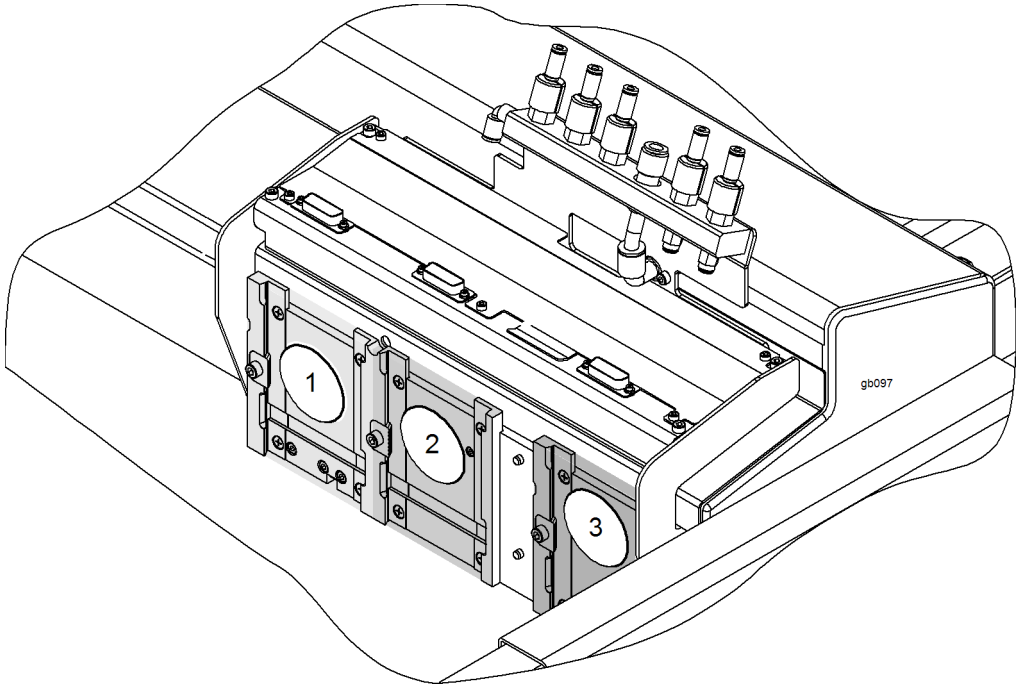


Fig. 5-11 Module 1-3

1-3-1 Outil 3 1

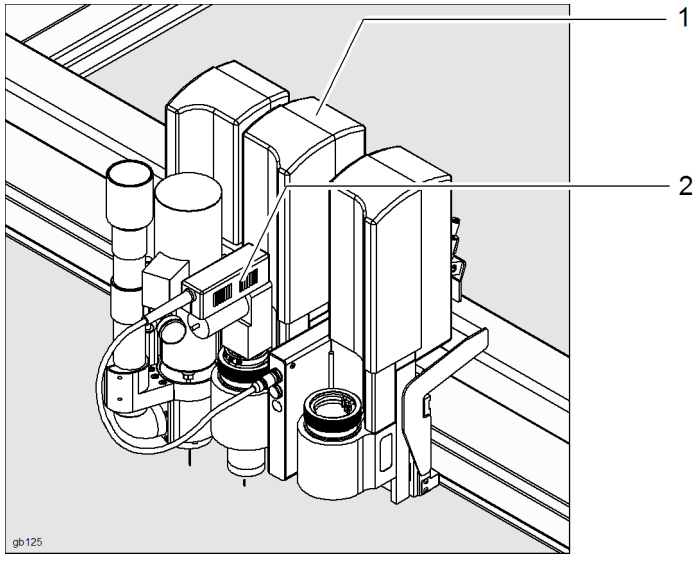


Fig. 5-12 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

000015,029,12-2008, jmu

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2
2 Outil d'oscillation = Outil 1 = **Outil 2 1**

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

1-3-2 Outil 3 2

Description suit

1-3-3 Outil 3 3

1-4 Modul 4

Menu avec réglages pour le module 4 (en option)

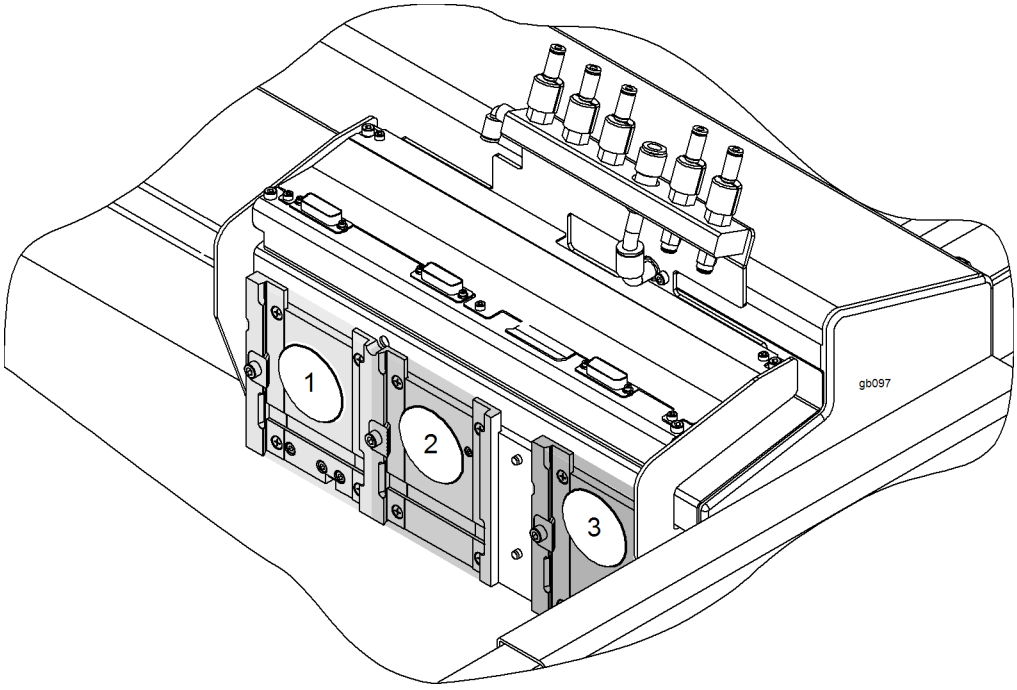


Fig. 5-13 Module 1-3

1-4-1 Outil 4 1

000015,029,12-2008, jmu

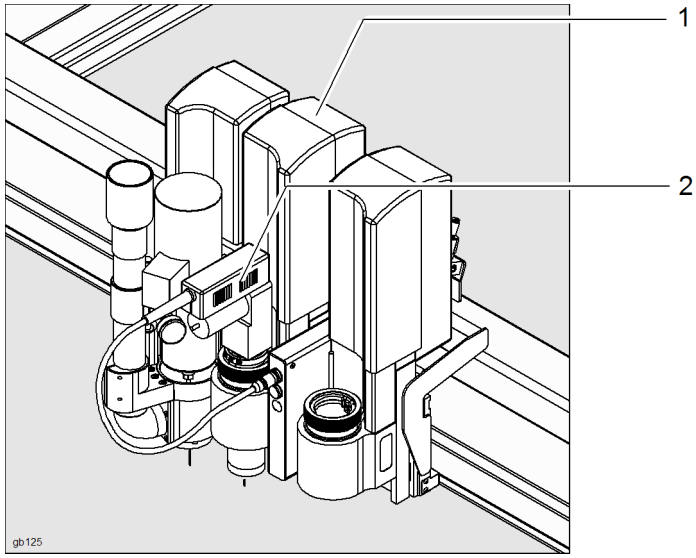


Fig. 5-14 Emplacement, affectation d'outil ex. module 2, outil 1

1 Module 2 (UM) = Emplacement 2
2 Outil d'oscillation = Outil 1

= **Outil 2 1**

Chaque module est composé de quatre outils (ex. PUM). Le libellé indique en premier chiffre l'emplacement du module, le second chiffre, la position de l'outil.

Les libellés des outils 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sont identiques.

Les affectations et les réglages des outils interviennent dans les sous-menus suivants.

1-4-2 **Outil 4 2**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

1-4-3 **Outil 4 3**

1-5 **Portemodule**

Réglages sur le porte-module :

- Échange du module
- Caméra ICC
- Pointeur laser

1-5-1 **Échange module**

Procédure de changement du module. Voir chapitre « Module »

1-5-2 **Capt./Caméra**

Réglages pour pointeur laser, caméra ICC

1-5-2-1 **Point. laser**

Le pointeur laser est une aide optique destinée à la détermination visuelle du point de référence. Le point de référence (point de départ) correspond au point zéro du système de coordonnées du fichier de commande. Voir chapitre « Éléments de commande, commande », « Pointeur laser, Point de référence ».

1-5-2-1-1 **Typ. point.**

L'outil actuel, aussi bien que le pointeur laser, peut être utilisé au choix en tant que pointeur pour la définition du point de référence.

⇨ Sélectionner le pointeur ou l'outil et confirmer avec OK

✓ Le réglage est enregistré

1-5-2-2 Éclairage

Connecter / déconnecter l'éclairage de caméra

1-5-3 Déplacem. manuel

Réglage de la vitesse et de l'accélération pour le déplacement sur l'organe de commande avec les touches de course.

1-5-3-1 Vitesse out. haut

Vitesse de course avec outil relevé.

Valeur de réglage : 1 - 1000 mm/s

1-5-3-2 Vitesse out. bas

Vitesse de course avec outil abaissé

Valeur de réglage : 1 - 1000 mm/s

1-5-3-3 Accél. normale

Accélération sans touche SHIFT activée

Réglage en m/s^2

1-5-3-4 Accél. rapide

Accélération avec touche SHIFT activée

Réglage en m/s^2

1-5-4 Outil actif

Lien vers l'outil actif.

000015,029,12-2008, jmu

1-6 **Table**

Réglages généraux de table

1-6-1 **Attent**

En mode de fonctionnement ONLINE, la fonction Attente est reliée à la commande HP-GL « PK » Si cette commande est déclenchée, le porte-module se déplace en position d'attente. Exceptées les touches 1 - 3, les touches de l'organe de commande sont verrouillées. Avec *Quitte pos. attente*1-6-1-1-3, le porte-module se déplace vers le point d'initialisation et le mode de fonctionnement ONLINE est activé.

Dans ce menu, le réglage de la position d'attente du porte-module et des options s'effectue pendant la fonction Attente.

La commande Attente positionne le porte-module à un certain endroit de la surface de travail afin de permettre le déroulement les opérations de réglage ou le chargement / déchargement en toute sécurité.

Si la fonction Attente est active, seules les fonctions du sous-menu *Attent* 1-6-1-1 peuvent être exécutées.

1-6-1-1 **Menu att**

Fonctions, alors que le porte-module se trouve en position d'attente.

1-6-1-1-1 **Vide Arrêt**

Le vide est activé. Avec 1 le vide est désactivé.

1-6-1-1-1 **Vide march**

Le vide est déconnecté Avec 1 connecter le vide

1-6-1-1-2 **Souff.**

L'aspiration est active. Avec 2abc régler le soufflage.

1-6-1-1-2 **Aspir.**

Le soufflage est actif. Avec 2abc placer sur aspiration.

1-6-1-1-3 **Quitte pos.d'attente**

Important !

Le porte-module se déplace automatiquement vers la position zéro. Le mode de fonctionnement ONLINE est activé.

Quitter la position d'attente.

1-6-1-2 **Déplac. pos. attente**

Le porte-module se déplace vers la position d'attente définie.

1-6-1-3 **Mode dépl.**

Définition de la position d'attente devant être atteinte.

Les modes suivants sont disponibles :

Axe	Description
Axe X	Le porte-module se déplace vers la *position d'attente X*
Axe Y	Le porte-module se déplace vers la *position d'attente Y*

Axe	Description
Axe X/Y	Le porte-module se déplace vers la *position d'attente X/Y*

1-6-1-4 **Pos. attente X**

Définition des coordonnées X de la position d'attente

1-6-1-5 **Pos. attente Y**

Définition des coordonnées Y de la position d'attente

1-6-2 **Cell.photoélec**

Attention !

Risques de blessures dus aux dispositifs de sécurité non activés

Les cellules photoélectriques font partie du dispositif de sécurité !

- Ne désactiver les cellules photoélectriques qu'à des fins de montage chez Zünd.
- Activer les cellules photoélectriques avant la livraison et en vérifier le fonctionnement

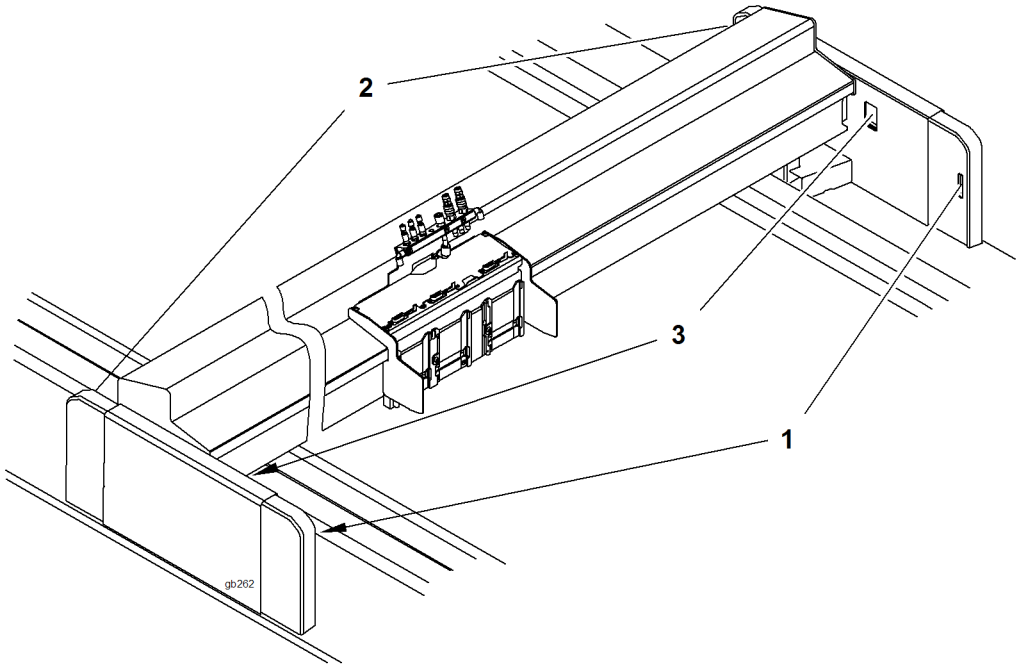


Fig. 5-15 Cell.photoélec

1 Cellules photoélectriques, avant
2 Cellules photoélectriques, arrière
3 Cellules photoélectriques Reflex

Menu pour activer/désactiver les cellules photoélectriques

1-6-2-5 **Test**

Attention !

Risques de blessures dus aux dispositifs de sécurité hors fonctionnement ou désactivés !

000015,029,12-2008, jmu

- Ne jamais mettre en fonctionnement la machine sans les dispositifs de sécurité activés !
- Contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité conformément à la liste de maintenance.

Fonctions pour tester les différentes cellules photoélectriques.

Procédure

⇨ tenir une feuille de papier entre les cellules photoélectriques à tester

⇨ l'affichage doit passer de **Libre** à **Interrompu**

Si les cellules photoélectriques ne fonctionnent pas, contactez votre service après-vente !

1-6-2-5-1 Cell.photoélec. av.

Test des cellules photoélectriques avant.

Erreur	Cellules photoélectriques défectueuses
Libre	le rayon lumineux n'est pas interrompu
Interrompu	le rayon lumineux est interrompu

1-6-2-5-2 Cell.photoélec. arr.

Test des cellules photoélectriques avant.

Erreur	Cellules photoélectriques défectueuses
Libre	le rayon lumineux n'est pas interrompu
Interrompu	le rayon lumineux est interrompu

1-6-2-5-3 CP Reflex ga.

Test des cellules photoélectriques avant.

Erreur	Cellules photoélectriques défectueuses
Libre	le rayon lumineux n'est pas interrompu
Interrompu	le rayon lumineux est interrompu

1-6-2-5-4 CP Reflex dr.

Test des cellules photoélectriques avant.

Erreur	Cellules photoélectriques défectueuses
Libre	le rayon lumineux n'est pas interrompu
Interrompu	le rayon lumineux est interrompu

1-7 Avance

Réglage du système d'avance

1-7-1 Fonctions

Réglage de l'avance lancée, en manuel ou en automatique

1-7-1-1 Avance

exécuter l'avance automatique

1-7-2-1 Long.

Longueur de l'avance automatique.

1-7-2-2 Vitesse

Vitesse de l'avance automatique.

1-7-2-3 Accélération

Accélération de l'avance automatique.

1-7-2-4 Mode d'avance

La fonction mode d'avance offre trois variantes différentes d'équipement et d'enlèvement :

- Normal : l'alimentation en matériau intervient par l'arrière, l'enlèvement du matériau par l'avant.
- Bidirect 1 : l'alimentation et l'enlèvement de matériau s'effectuent du même côté.
- Bidirect 2 : l'alimentation et l'enlèvement de matériau s'effectuent du même côté. Cette procédure intervient une fois par l'avant, une fois par l'arrière.

1-7-1-14 Lissage matériau

Description suit

1-7-1-14-1 Lisser matériau

Description suit

1-7-2 Avance manuelle

Réglages pour l'avance automatique. Effectuer tous les réglages spécifiques au matériel !

1-7-3 Noyau unit.déroul.

Réglage de l'unité de déroulage avec logement noyau

1-7-3-1 Noyau un. dér.

Activer/désactiver l'unité de déroulage avec logement noyau

1-7-3-2 Unit.déroul.march

Connecter l'unité de déroulage

1-7-3-2 Unit.déroul.arrêt

Déconnecter l'unité de déroulage

1-7-4 Noyau unit.enroul.

Réglage de l'unité d'enroulement avec logement noyau

1-7-4-1 Noyau unit. enr.

Activer/désactiver l'unité d'enroulement avec logement noyau

1-7-4-2 Unit.enroul.marche

Connecter l'unité d'enroulement

1-7-4-2 Unit.enroul.arrêt

Déconnecter l'unité d'enroulement

1-7-9 Unit. déroul. Universal

Description suit

1-7-9-1 Unit. déroul. Universal

000015,029,12-2008, jmu

Description suit

1-7-11 Éléments avance

Réglages des éléments d’avance

1-7-11-2 Mode acquitt.

Connecter / déconnecter le contre-mouvement

1-7-11-3 Contre-mouv.

Pendant l'avance, la barre revient sur le parcours réglé afin de garantir le relevage des éléments d'avance.

1-7-11-6 Fixer matériau

Les élément d'avance s'abaissent afin de fixer le matériau.

1-7-11-6 Débloquer mat.

Relever les éléments d'avance

1-7-12 Barre serr.

Description suit

1-7-12-1 Barre serr.

Description suit

1-7-12-2 Fixer barre serrage

Description suit

1-7-12-2 Dévis.barre serr.

Description suit

1-7-17 Réglage étendu

Réglages pour le transport automatique de matériau

1-7-18 Table appro. manuel

Fonctions pour le réglage de la table d'approvisionnement manuel

1-7-18-1 Table appro man.

La butée de la table d'approvisionnement manuel est activée/désactivée.

1-7-18-2 Lever butée

Relever la butée

1-7-18-2 Abaisser butée

Abaisser la butée

1-7-18-3-1 Délai relevage

Délai avant le soulèvement de la butée.

1-7-18-3-2 Délai abaiss.

Délai avant l'abaissement de la butée.

1-7-19 Fusion Feeder

Description suit

1-7-19-1 Fusion Feeder

Description suit

1-7-19-2 Board feeder on

Description suit

1-7-19-2 Board feeder off

Description suit

1-8 Fixation

Réglage de la fixation du matériau. En fonction de l'application et des dimensions de la table, le générateur de vide utilisé est soit une turbine, soit un compresseur annulaire. Voir chapitre « Éléments de commande, commande »,

1-8-2 Pompe vide

Réglage du générateur de vide à compresseur annulaire

1-8-2-1 État

Activer / désactiver le générateur de vide

1-8-2-2 Délai connex.

Détermine le délai entre la connexion du vide et la prise en charge du job en ms. Il est ainsi garanti que le vide est disponible lorsque le traitement du job commence.

1-8-2-3 Délai déconn.

Détermine la durée après la prise en charge du job jusqu'à la déconnexion du vide.

1-8-2-4 Nbre pompes

Configuration des pompes. Sélection des pompes raccordées.

1-8-3 Zone de vide

Réglage de la largeur du vide

Voir chapitre « Éléments de commande, commande », « Fixation du matériau »

1-8-3-1 Zone de vide

Pour appareils avec zone de vide connectable en continu.

1-8-3-2 Déterm. zone de vide

000015,029,12-2008, jmu

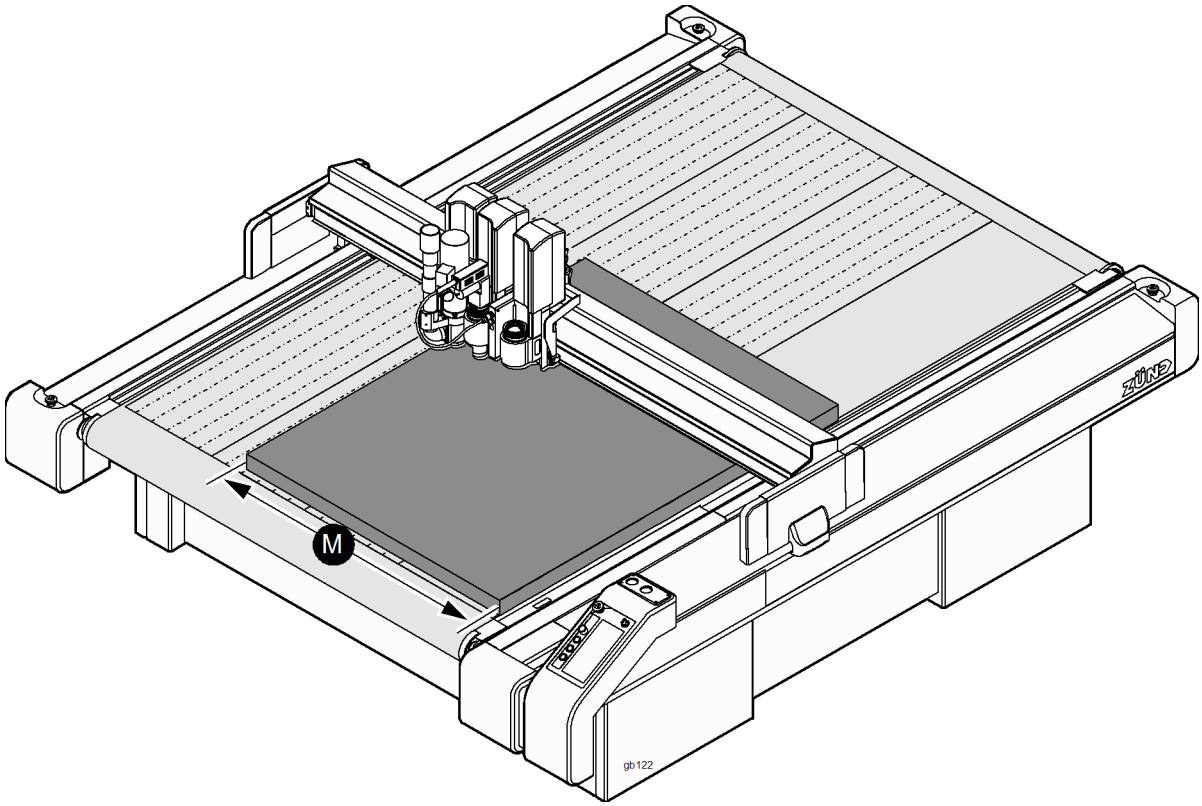


Fig. 5-16 Déterm. zone de vide

⇨ positionner l'outil actif au-dessus du bord gauche du matériau à traiter

⇨ Confirmer avec OK

✓ La zone de vide est définie.

1-8-3-3 Afficher zone active

L'outil actif se déplace jusqu'au bout de la zone de vide active ou jusqu'à la dernière zone active.

1-8-3-5 Zones act.

000015,029,12-2008, jmu

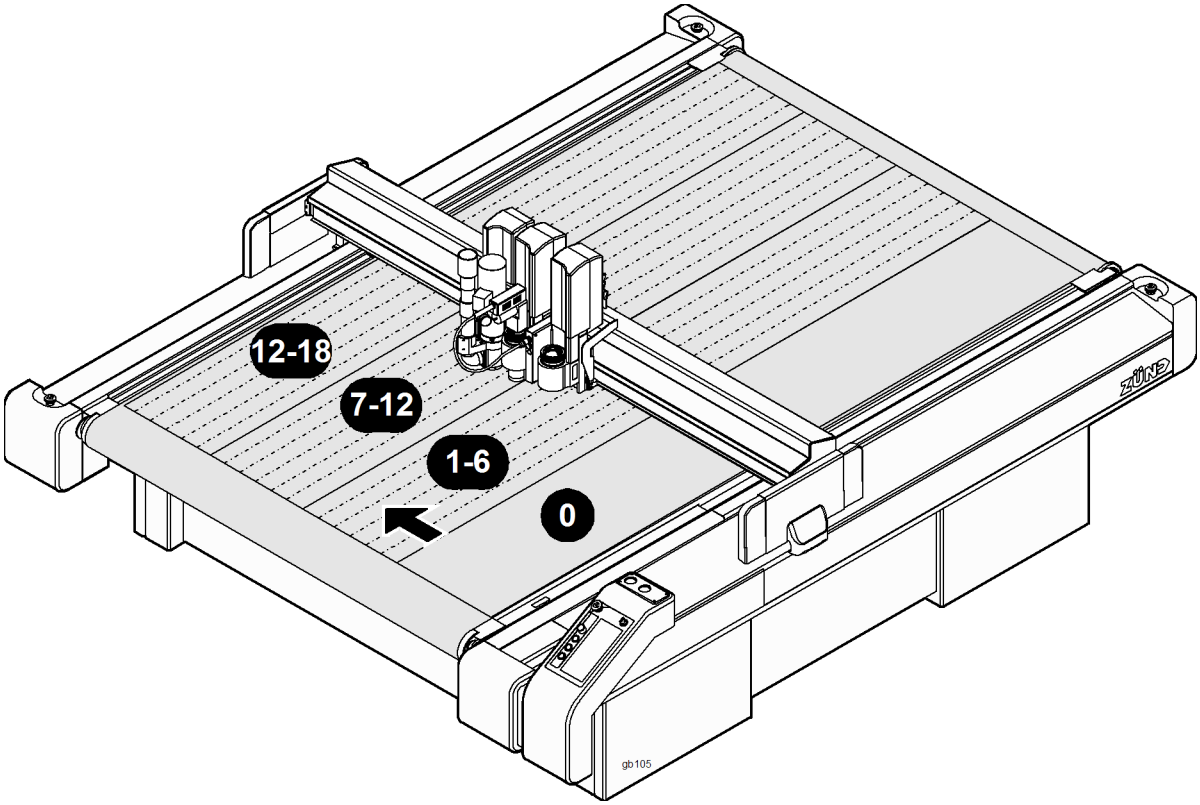


Fig. 5-17 Zones de vide (ex. L-2500)

Affichage d'état du nombre de zones de vide actuellement actives.

1-8-4 Soupape vide

Réglage pour la commande de la soupape à vide.

1-8-4-1 Soupape vide

Activer / désactiver la soupape à vide

1-8-4-4 Durée imp

Durée du soufflage

1-9 AKI

Réglage et fonctions pour l'initialisation automatique

1-9-1 AKI

Activer / désactiver AKI

1-9-2 Start

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

❑ Positionner AKI sur la surface de travail

L'outil sélectionné se déplace au-dessus de AKI et démarre la procédure d'initialisation.

000015,029,12-2008, jmu

2 **Réglage du job**

Réglages relatifs aux jobs actuels

2-1 **Point de référence**

Deux points de référence (points de départ) peuvent être définis sur la surface de travail. Le point de référence, déterminé automatiquement au départ de l'appareil, est désactivé après l'activation d'un point de référence. Voir chapitre « Éléments de commande, commande », « Point de référence »

2-1-1 **Pt référence 1**

Régler le point de référence 1

2-1-1-1 **Démarrer vers le point de référence**

Positionner l'outil actif au point de référence 1

2-1-1-2 **Supp. point référence**

Supp. point référence

2-1-1-3 **Définir pt de référence**

Déplacer jusqu'à la position souhaitée avec les touches de course et confirmer avec OK

2-1-1-4 **Aff. pt. réf. X**

Affiche les coordonnées X du point de référence

2-1-1-5 **Aff. pt. réf. Y**

Affiche les coordonnées Y du point de référence

2-2 **Zoom**

Agrandir ou rétrécir un job pour le facteur indiqué.

2-2-1 **Zoom X**

Facteur direction X

2-2-2 **Zoom Y**

Facteur zoom direction Y

2-3 **Mode sortie**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-3-1 **Résol. cercle**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-3-2 **Long. corde**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4 **Positionn.**

Réglages pour le positionnement d'un job.

2-4-1 **Rotation**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-1-1 **Détermin. angle**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-1-3 **Déterminer le pivot**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-1-4 **Angle**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-1-5 **Centre X**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-1-6 **Centre Y**

L'entrée de menu n'a pas de contenu.

2-4-2 **Offset**

Décaler la sortie en position X et Y

2-4-2-1 **Offset X**

Valeur du décalage de la sortie en position X.

2-4-2-2 **Offset Y**

Valeur du décalage de la sortie en position Y.

2-5 **Mémoire**

Mémoire pour le dernier job reçu au format HPLG.

2-5-1 **Effacer mémoire**

Effacer mémoire

2-5-2 **Répéter le job**

Le dernier job est exécuté une autre fois.

2-6 **Fenêtre**

Délimitation de la zone de travail de l'appareil (clipping). Toutes les données qui se trouvent à l'intérieur / à l'extérieur de la fenêtre, sont ignorés. Il est possible de définir 2 fenêtres indépendantes l'une de l'autre.

2-6-1 **Fenêtre 1**

Définir la fenêtre 1

2-6-1-1 **Fenêtre**

Fenêtre marche/arrêt.

Si la fenêtre est mise hors fonction, c'est la gamme maximale de travail du cutter qui sera utilisée.

Si la fenêtre est connectée, il est impossible de se déplacer au-delà des limites déterminées, quel que soit le mode de fonctionnement.

2-6-1-2 **Zone int.**

Sélection, si la zone interdite se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur de la fenêtre définie.

- À l'intérieur : la zone à l'extérieur de la fenêtre est interdite
- À l'extérieur : la zone à l'intérieur de la fenêtre est interdite

000015,029,12-2008, jmu

2-6-1-3 Définir coins

La zone de la fenêtre est déterminée par l'entrée de deux points de référence sur la surface de travail.

Procédure

⇨ Positionner les aiguilles actives à l'aide des touches de direction au coin inférieur droit de la zone souhaitée de la fenêtre, et confirmer.

⇨ Positionner les aiguilles actives à l'aide des touches de direction au coin supérieur gauche de la zone souhaitée de la fenêtre, et confirmer.

2-6-1-4 Aff. fenêtre

Affiche la zone de la fenêtre. Les limites de la fenêtre active sont parcourues.

2-6-1-5 X haut gauch

Coordonnées X du coin supérieur gauche de la zone de fenêtre.

2-6-1-6 Y haut gauch

Coordonnées Y du coin supérieur gauche de la zone de fenêtre.

2-6-1-7 X bas droit

Coordonnées X du coin inférieur droit de la zone de fenêtre.

2-6-1-8 Y bas droit

Coordonnées Y du coin inférieur droit de la zone de fenêtre.

2-6-2 Fenêtre 2

Définir la fenêtre 2

3 Fonctions

Fonctions pour le réglage de la fixation du matériau, fraise, aspirateur, compresseur

3-1-1 Vide

Réglage de la fixation du matériau à l'aide du vide.

3-1-1-1 État du vide

État du vide : Marche / Arrêt

3-1-1-5 Niv. puissance

Sélectionner un niveau de puissance entre 1 et 10. Le niveau de puissance est surveillé via un capteur de dépression et adapté aux besoins.

3-2-1-1 Régime

Affichage du régime

3-2-1-2 Augmenter régime

À l'aide de la touche ▷ augmenter le régime. Maintenir la touche appuyée pour augmenter le régime plus rapidement.

3-2-1-3 Réduire régime

À l'aide de la touche ▷ réduire le régime. Maintenir la touche appuyée pour réduire le régime plus rapidement.

3-2-1-4 **Connecter fraise**

La fraise est déconnectée. Appuyer sur ▷ pour connecter la fraise.

3-2-1-4 **Déconnecter fraise**

La fraise est connectée. Appuyer sur ▷ pour déconnecter la fraise.

3-2-1-6 **EasyDrive on**

Le changeur de fréquence fraise est déconnecté. Appuyer sur ▷ pour connecter le changeur de fréquence fraise

3-2-1-6 **EasyDrive off**

Le changeur de fréquence fraise est connecté. Appuyer sur ▷ pour déconnecter le changeur de fréquence fraise

3-2-3 **Aspirateur**

Marche / Arrêt de l'aspirateur

3-2-3-1 **Déconnecte aspirateur**

L'aspiration est connectée. Appuyer sur ▷ pour déconnecter l'aspiration.

3-2-3-1 **Connecter aspirateur**

L'aspiration est déconnectée. Appuyer sur ▷ pour connecter l'aspiration.

3-2-3-2 **Aspirat.**

Affichage d'état aspiration marche / arrêt

3-3 **Tests**

Tests pour le contrôle des fonctionnalités et de la qualité du cutter.

3-3-1 **Polygone**

Pour tester les modules.

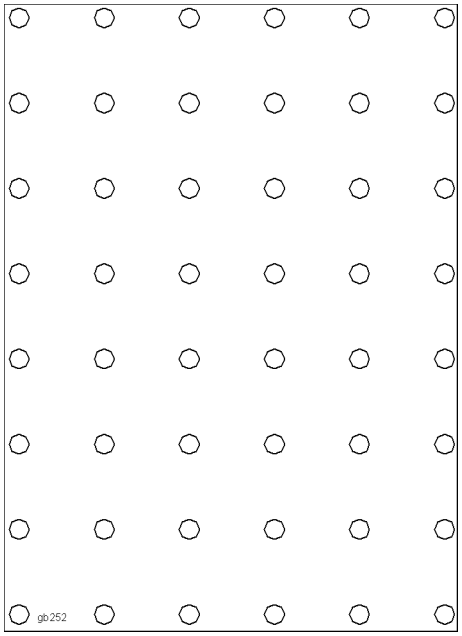


Fig. 5-18 Polygones (env. 10 x 10 mm) répartis sur toute la surface de travail

3-3-2 **Carrés**

000015,029,12-2008, jmu

Pour tester les modules.

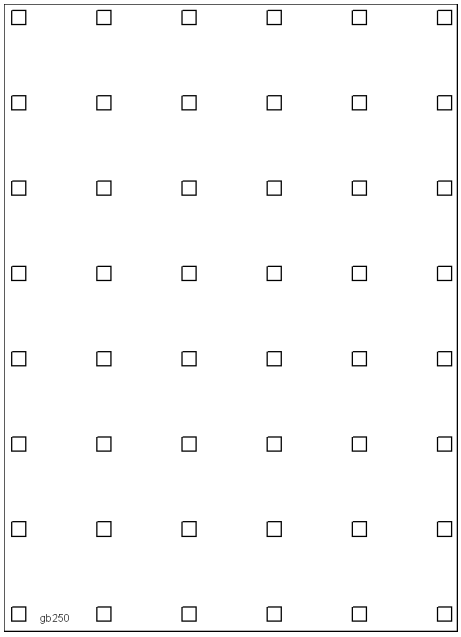


Fig. 5-19 Carrés (env. 10 x 10 mm) répartis sur toute la surface de travail

3-3-3 Cercle

Pour tester les modules.

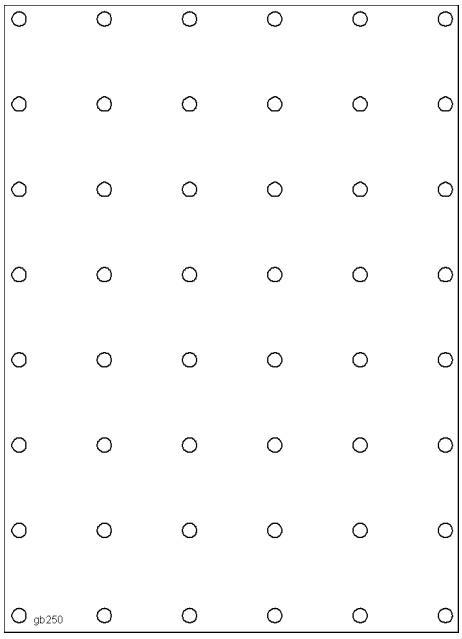


Fig. 5-20 Cercles (Ø env. 10 mm) répartis sur toute la surface de travail

3-3-4 Diagonales

Pour tester les éléments d'entraînement (bandes, paliers, moteurs) des axes X et Y

000015,029,12-2008, jmu

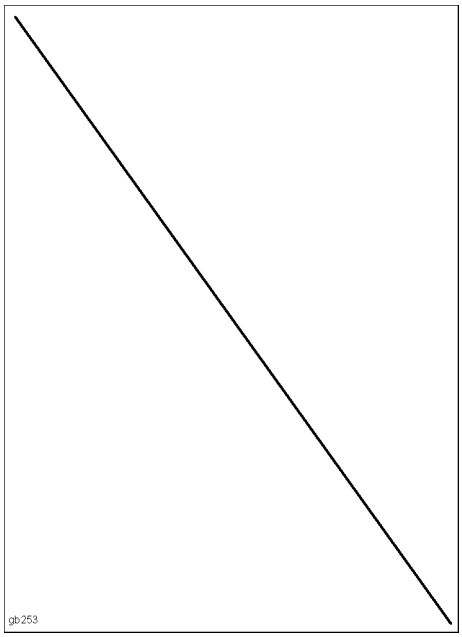


Fig. 5-21 Diagonales sur toute la surface de travail

3-3-5 Lignes aléat.

Test de charge continue

Lignes aléatoires sur toute la surface de travail

3-3-6 Courbe aléat.

Test de charge continue

Courbes aléatoires sur toute la surface de travail

3-3-7 Test DIN

Test de qualité

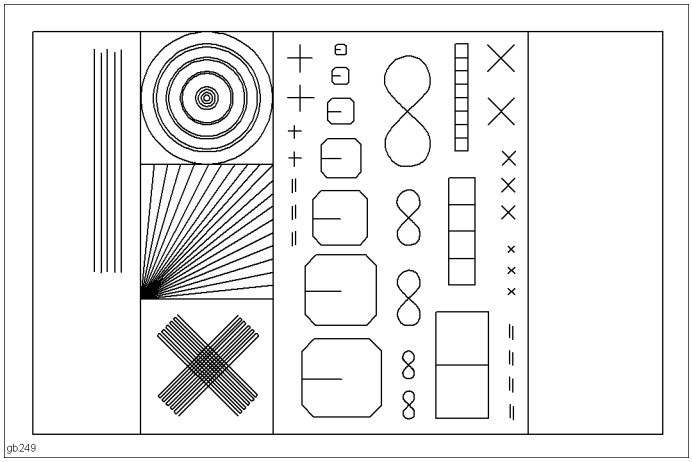


Fig. 5-22 Test DIN, 255 mm x 170 mm

3-3-8 Test S

Test de qualité

000015,029,12-2008, jmu

Fig. 5-23 Test S, 140 mm x 240 mm

3-3-9 **Parcour. ligne**

comme pour le test diagonal, mais avec limites

Déterminer la ligne

⇨ Se déplacer au point de départ, confirmer avec OK

⇨ Se déplacer au point d'arrivée, confirmer avec OK

3-3-11 **Modul 1**

Connecter / déconnecter le Module 1

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-12 **Modul 2**

Connecter / déconnecter le Module 2

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-13 **Modul 3**

Connecter / déconnecter le Module 3

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-14 **Modul 4**

Connecter / déconnecter le Module 4

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-15 **Modul 5**

Connecter / déconnecter le Module 5

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-16 Modul 6

Connecter / déconnecter le Module 6

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-17 Modul 7

Connecter / déconnecter le Module 7

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-3-18 Modul 8

Connecter / déconnecter le Module 8

Marche : le module exécute le test

Arrêt : le module n'exécute pas le test

3-5 Caméra

Réglage de l'éclairage de la caméra. L'éclairage permet d'optimiser les conditions de luminosité.

3-5-1 Éclairage arrêt

Déconnecter l'éclairage de la caméra

3-5-1 Éclairage march

Connecter l'éclairage de la caméra

3-5-2 Mode Bel

Description suit

3-5-3 Puiss. Bel

Réglage de la puissance de l'éclairage de la caméra. La puissance est réglable sur sept niveaux.

3-5-4 Temps fermet.

Réglage du temps de fermeture

Avec AUTO, le temps de fermeture optimal est généralement déterminé automatiquement.

3-5-5 Comp. blancs

réglage de la compensation des blancs.

Avec AUTO, la compensation des blancs optimale est généralement déterminée automatiquement. Si AUTO ne permet pas d'obtenir une valeur optimale, vous avez la possibilité d'adapter manuellement la compensation des blancs à la source de lumière correspondante.

3-5-6 BLC

Connexion de la compensation du rétro-éclairage

4 Réglages utilisateurs

000015,029,12-2008, jmu

L'accès aux menus et aux fonctions est verrouillé en fonction du niveau d'utilisateur. Les niveaux d'utilisateur ont une structure hiérarchique. Cela signifie que l'utilisateur immédiatement supérieur possède également des droits d'accès sur les fonctions de menus de l'utilisateur sous-ordonné.

Niveau utilisateur	Description
Utilisateur 1 - 3	tous les menus et fonctions nécessaires au fonctionnement de l'appareil sont accessibles
Opérateurs	certains travaux de réglage sont autorisés
Service	Réglages du cutter qui ne peuvent être exécutés que par du personnel qualifié et formé.
Factory	Réglages de base déjà exécutés par Zünd

4-1 **Niv. utilisat.**

⇨ Sélectionner le niveau d'utilisateur et confirmer avec OK

⇨ Confirmer R

⇨ Saisir le code utilisateur et confirmer avec OK

4-2 **Motpasse**

⇨ Saisir votre code utilisateur

✓ Le niveau utilisateur est validé et s'affiche sous *Niv. utilisat.* 4-1

4-3 **Dém.utilisat.**

Réglage du niveau utilisateur automatiquement actif après le démarrage du cutter.

5 **Réglages communic.**

Réglages de communication pour interpréteur de commande (Parser), interfaces, ...

5-2 **Interface sérielle**

Réglages de communication pour les interfaces sérielles

5-2-1 **COM 1**

Important !

Si un logiciel de communication (étendu, terminal) est utilisé, les réglages de communication COM 1 - Logiciel de communication doivent concorder.

Réglages de communication pour COM 1

5-2-1-1 **TauxBaud**

La vitesse de transmission de données est déterminée par le taux de Baud.

5-2-1-2 **Bits**

Nombre de bits de données durant la transmission de données

5-2-1-3 **Bit stop**

Déterminer le nombre de bits d'arrêt. Les bits d'arrêt signalent la fin d'un mot de données.

Sont disponibles :

- 1
- 2

5-2-1-4 **Parité**

Déterminer la nature de la parité. La parité sert à identifier les transmissions déficientes.

Sont disponibles :

- aucun
- impair
- pair

5-2-1-5 **Protocole**

Déterminer la transmission de protocole.

Sont disponibles :

- hardware
- software
- aucun

En sélectionnant « aucun », des données peuvent disparaître !

5-2-2 **COM 2**

Réglages de communication pour COM 2. Les réglages doivent concorder avec le logiciel.

5-3 **Logger**

Logiciel pour la lecture des données log

000015,029,12-2008, jmu

5-3-1 Édition log

Connecter / déconnecter l'édition log des réglages de communication

6 Commande

Réglages pour l'organe de commande

6-1 Langue

Vous pouvez déterminer votre langue utilisateur dans le sous-menu.

Sélectionner la langue souhaitée. Confirmer avec OK.

6-2 Vol.sonore

Réglage du volume sonore du signal

⇨ Saisir la valeur pour le volume sonore

⇨ enregistrer le réglage avec *Enregistrer réglages* 6-8

6-3 Contrast

Réglage du contraste de l'écran

⇨ Saisir la valeur pour le contraste

⇨ enregistrer le réglage avec *Enregistrer réglages* 6-8

6-4 Unité long.

Réglage de l'unité de poids : unités US / unités SI

⇨ Sélectionner l'unité souhaitée. Confirmer avec OK.

⇨ enregistrer le réglage avec *Enregistrer réglages* 6-8

6-5 Touche F

Définition des touches de fonction (voir chapitre « Éléments de commande, commande », « Touches de fonction »)

6-6 Format date

Réglage du format de la date

⇨ Sélectionner le format de la date

⇨ enregistrer le réglage avec *Enregistrer réglages* 6-8

6-7 Date et heure

Réglage de la date et de l'heure

6-8 Enregistrer réglages

Enregistrer tous les réglages pour l'organe de commande.

6-9 Remise réglages à zéro

Remet tous les réglages pour l'organe de commande à une valeur de base.

6-10 Version commande

Affiche la version actuelle du logiciel de tableau de commande

6-11 Commande

Affiche l'état de l'organe de commande

6-12 Test clavier

Ce test permet de localiser les éventuelles touches déficientes.

Ce test peut être effectué sur toutes les touches, sauf la touche ESC .

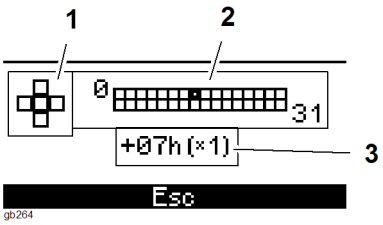


Fig. 5-24 Test clavier

1 Segment de contrôle des touches de course

2 Segment de contrôle des touches de commande

3 Code clavier

⇨ Appuyer sur la touche

✓ le segment de contrôle correspondant du test de clavier est marqué et le code clavier s'affiche

Élimination du problème

En appuyant sur une touche, le code clavier n'est pas affiché et le segment de contrôle correspondant n'est pas marqué

⇨ la touche est déficiente - contactez votre partenaire commercial

8 **Info**

Affichage des informations générales relatifs au cutter

8-1 **Type de table**

Indication du type de table (ex. L-2500)

8-2 **Num. table**

Affichage du numéro de table

8-3 **Options**

Les options installées sont affichées via un numéro de code.

8-4 **Numéro série**

Affichage des numéros de série

8-5 **Versions logiciel**

Affiche la version actuelle du logiciel

8-5-1 **MC**

Description suit

8-5-2 **Panel**

Description suit

8-5-3 **Version MC**

Affichage de la version Master Controller

8-5-4 **MC Build**

numéro interne

8-5-6 **Panel Build**

numéro interne

8-5-7 **Tab. YM**

Version de logiciel du tableau Y

8-5-8 **Tab. caméra**

Description suit

8-5-9 **Mod. Board 1**

Description suit

8-5-10 **Mod. Board 2**

Description suit

8-5-11 **Mod. Board 3**

Description suit

8-5-12 **Mod. Board 4**

Description suit

8-6 **Temp. act. E-Box**

Affichage de la température actuelle du boîtier électronique

8-7 Temp. maxi E-Box

Température maximale autorisée du boîtier électronique

8-9 Temp. mot.X

Affichage de la température du moteur d'entraînement X

8-10 Éditions syst. act.

Éditions système actuelles

8-10-1 Édition Curve

Édition Curve

8-10-2 Éditer mémoire IPC

Éditer mémoire IPC

8-10-3 Éditer mémoire log

Éditer mémoire log

8-11 Édit. système enregis.

Éditer les éditions système enregistrées

8-12 Heures de fonctionnement

Les compteurs d'heures de fonctionnement servent à déterminer diverses opérations de maintenance. Voir chapitre « Maintenance, nettoyage », « Liste de maintenance »

8-12-1 Cutter

Affichage des heures de fonctionnement du cutter

8-12-2 Pompe de pulseur

Affichage des heures de fonctionnement de la pompe de pulseur

12 Déconnecter cutter

Déconnecter l'appareil

000015,029,12-2008, jmu

000015,029,12-2008, jmu

6 Incidents

6.1 Diagnostic d'erreur

Attention !

Risques de blessures dus à des malfaçons éliminées de manière incorrecte

Assurez-vous que l'incident intervenu sur l'appareil a été correctement éliminé. Contactez votre partenaire Zünd !

En cas d'incident sur le découpeur et de besoin d'intervention du service après-vente, notez les données suivantes :

– numéro de série de l'appareil
– le message d'erreur indiqué sur la commande
– une description des circonstances dans lesquelles l'incident est intervenu

6.2 Localiser l'incident

Les incidents peuvent être localisés grâce à la commande ou, en cas de défectuosité sur la commande elle-même, grâce à l'affichage états et erreurs sur le boîtier électronique.

Affichage d'erreur sur la commande

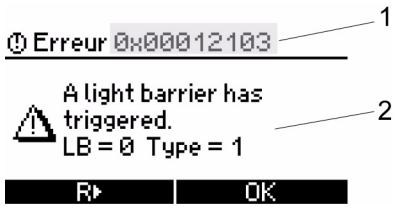


Fig. 6-1 Affichage d'erreur sur la commande

1 Code d'erreur
2 Description de l'erreur

000012,01,10-2008,

Affichage d'erreur sur l'affichage états et erreurs (Ex.)

L'erreur est représentée de manière séquentielle. Les positions du code d'erreur non indispensables ne sont pas représentées dans l'affichage !

Ex. : le code d'erreur **0x0001D503** est raccourci aux positions **1D503** !

Si plusieurs erreurs interviennent l'une après l'autre, celles-ci sont résumées dans un groupe. La première erreur intervenue est affichée au début du groupe. Toutes les autres erreurs sont indiquées dans l'ordre.

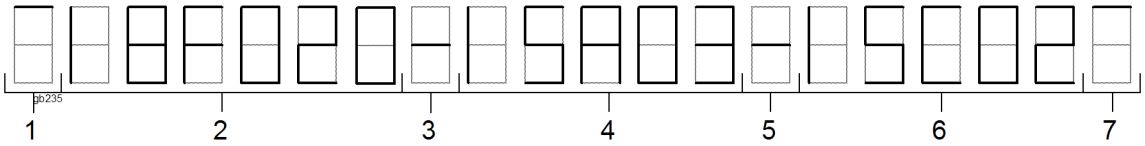


Fig. 6-2 Affichage d'erreur sur l'affichage états et erreurs

Pos.	Séquence	Explication
1	Introduction	Le groupe d'erreur est introduit par la séquence d'introduction
2	Code d'erreur 1	Affichage du premier code d'erreur enregistré
3	Séparateur	L'affichage de l'erreur est terminé ; une nouvelle erreur suit
4	Code d'erreur 2	Affichage du code d'erreur suivant
5	Séparateur	L'affichage de l'erreur est terminé ; une nouvelle erreur suit
6	Code d'erreur 3	Affichage du code d'erreur suivant
7	Fin	L'affichage du groupe est terminé

6.2.1 Affichage d'erreur

Si une suite d'erreurs intervient, la première erreur de cette série apparaît toujours sur l'écran de la commande (groupe).

Toutes les erreurs qui interviennent après la confirmation de la dernière erreur sont rassemblées dans un groupe.

Afficher le dernier groupe d'erreurs

Avec SHIFT+ ESC (2ème touche d'application), toutes les erreurs du **dernier** groupe sont représentées.

Afficher les erreurs ouvertes

Lorsque la première erreur est affichée, il est possible, avec SHIFT+ ESC (1ère touche d'application), de représenter une liste de toutes les erreurs **ouvertes**.

000012,01,10-2008,

6.2.2 Code d'erreur

Le code d'erreur se compose d'une combinaison ordonnée univoque de 10 chiffres et lettres.

Le mot-signal placé devant le code d'erreur indique la gravité de l'erreur.

Signal	Erreur
Information	Information importante à l'attention du personnel de service
Avertissement	Indication sur de possibles problèmes (surchauffe). Contrôler l'état, éliminer l'erreur, contacter éventuellement le service
Erreur	Erreur vraisemblablement possible à éliminer - contacter le service en cas de besoin
Alarme	Erreur grave - contacter le service

000012,01,10-2008,

6.3 Messages d'erreur

0x00000603 Erreur interne. Aucun message n'a pu être envoyé.
Cmd: %0s.
Index: %1s

0x00001303 Un paramètre ID (0x%0s) inconnu a été demandé par la base de données interne. Actuellement le paramètre n'est pas chargé ou n'existe pas.

Cause

Le paramètre Id demandé est inconnu ou le paramètre n'est pas chargé.

0x00004F04 Exception logiciel %1s:
%2s

Cause

MQX a rejeté une exception

0x00005403 Ordre inconnu.
Cmd ID: %0s.

Cause

La tâche de communication a reçu un ordre inconnu.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00005503 Erreur lors de la validation du message!!
Sys Cmd ID: %0s.
MQX Error ID: %1s

Cause

La validation d'un message a entraîné une erreur.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00007702 Valeur en dehors de la plage de validité!
Mini. = %0s
Maxi. = %1s

Cause

Paramètre en dehors des valeurs limites.

Solution

Adapter le paramètre.

0x00007B04 HAL: Bit déjà attribué!
Numéro de ligne du fichier HAL: %0s.

Cause

Un objet a tenté d'enregistrer un bit pour une deuxième fois. Vraisemblablement une erreur dans le fichier HAL.

Solution

Vérifier si le fichier HAL ne présente pas un chevauchement

0x00007C04 HAL : Élément matériel informatique E/S non chargé ! Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Un port E/S voulait intervenir sur un élément E/S processeur, mais il n'existait pas d'affectation. Une fonction E/S n'a pas été affectée à un matériel informatique E/S.

Solution

Vérifier dans le fichier HAL si toutes les fonctions E/S ont bien été affectées à un matériel informatique E/S.

0x00007D02 HAL : Aucun matériel informatique n'a été affecté à l'objet virtuel.

Cause

Aucun matériel informatique n'a été affecté à l'objet virtuel. L'exécution d'une action a été tentée pour laquelle la liaison avec un élément matériel informatique E/S est exigée.

Solution

S'il n'est pas volontaire qu'aucun élément matériel informatique E/S n'est joint à l'élément E/S virtuel, le fichier HAL doit être vérifié pour chercher si une liaison de l'élément E/S virtuel n' pas été faite avec un élément matériel informatique E/S.

0x00008003 Erreur d'initialisation de données !

Cause

L'initialisation du système avec les paramètres de la base de données n'a pas réussi. Le deuxième paramètre remis du message d'erreur définit la tâche qui ne fonctionne pas, le troisième le résultat de la base de données.

Solution

Signaler au constructeur

0x00008602 HAL : Erreur lors de la lecture de la fonction HAL !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'une fonction HAL du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

000012,01,10-2008,

0x00008702 HAL : Erreur lors de la lecture du paramètre de la fonction HAL !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'un paramètre de fonction. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00008802 HAL : Erreur lors de la lecture du matériel informatique ID !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'un matériel informatique ID à partir du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00008902 HAL : Erreur lors de la lecture d'une valeur 8 bits !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'une valeur 8 bits du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00008A02 HAL : Erreur lors de la lecture d'une valeur de fréquence !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture de la fréquence du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL.

0x00008B02 HAL : Erreur lors de la lecture d'une valeur !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'un matériel informatique ID du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00008C02 HAL : Erreur lors de la lecture d'une valeur Boolean !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'une Boolean du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL.

0x00008D02 HAL : Élément HAL inconnu trouvé !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Un objet inconnu a été trouvé lors en compilant le fichier HAL. La ligne sera sautée.

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00008E03 HAL : Un élément matériel informatique n'a pas pu être relié avec un MUX ! Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la liaison d'un matériel informatique HAL avec un MUX.

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x00009B03 Le module sélectionné n'est pas supporté.

Cause

Actuellement, le module d'outil sélectionné n'est pas encore supporté. Il a été tenté, par exemple, d'effectuer un changement de module sur Module 5, bien qu'aucun module 5 n'existe sur cette machine.

Solution

Sélectionner un module valide.

0x0000A402 Erreur CRC de la transmission.

Cause

La vérification de la somme de contrôle a échoué

Solution

Vérifier la communication

0x0000A603 HAL : Il a été tenté d'intervenir sur un ID HAL inconnu !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

000012,01,10-2008,

Cause

Un ID HAL inconnu a été utilisé

Solution

Vérifier le fichier HAL

0x0000A703 HAL : Il a été tenté d'intervenir sur un ID élément de bus non déclaré !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une intervention a été effectuée sur un ID élément de bus qui n'était pas déclaré.

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x0000A902 Ordre HP-GL incomplet !
L'ordre %2s est erroné.

Cause

L'ordre HP-GL a été appelé avec trop peu de paramètres.

Solution

Vérifier le manuel HP-GL pour effectuer l'appel.

0x0000AA02 Ordre XX inconnu.
Cmd : %2s

0x0000AB02 Ordre HP-GL non supporté.

Cause

Cet ordre HP-GL n'a pas encore été implémenté.

0x0000B902 Erreur inattendue : Le modèle logique Altera est déjà configuré.

Cause

Il a été tenté de charger le modèle logique Altera. Celui-ci est cependant déjà chargé.

Solution

Supprimer Altera.

0x0000BA04 Erreur lors du chargement d'Altera.

Cause

Une erreur est intervenue lors du chargement d'Altera.
Le bit NSTATUS a été paramétré.

Solution

Redémarrer ou vérifier les données Altera.

0x0000BB04 Erreur N-Status avant le chargement d'Altera.

Cause

Erreur sur le bit NSTATUS avant le chargement d'Altera.

Solution

Signaler au constructeur

0x0000BC04 Altera n'est pas prêt.

Cause

Le modèle logique Altera n'est pas prêt à recevoir des données.

Solution

Signaler au constructeur

0x0000BD02 HAL : Erreur lors de la lecture d'une valeur 16 bits !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la lecture d'une valeur 16 bits du fichier HAL. La ligne sera rejetée !

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x0000C002 La réponse à un ordre n'est pas revenue dans les temps attendus.

Cause

Un système cmd a été envoyé par le pupitre au MC et un message est attendu. Ce message n'est pas arrivé dans le Timeout indiqué.

Solution

La valeur du Timeout est peut-être trop faible. Ou bien, par principe ne pas indiquer de Timeout.

0x0000C600 Le découpeur ne se trouve pas dans un état autorisé pour cette action !

Cause

Pour la fonction appelée, il est nécessaire que le séquenceur soit en état d'attente.

Solution

Attendre que les vecteurs soient passés.

0x0000D204 Erreur convertisseur AD !
Index : %0s.

Cause

Erreur dans la mesure du courant.

La valeur supplémentaire a la signification suivante

Axe X Bit1 (0x0001) paramétré : bruits de fond, valeur maximale dépassée
Axe X Bit2 (0x0002) paramétré : bruits de fond, valeur minimale dépassée
Axe X Bit3 (0x0004) paramétré : offset trop important
Axe Y Bit1 (0x0008) paramétré : bruits de fond, valeur maximale dépassée
Axe Y Bit2 (0x0010) paramétré : bruits de fond, valeur minimale dépassée
Axe Y Bit3 (0x0020) paramétré : offset trop important
Axe Z Bit1 (0x0040) paramétré : bruits de fond, valeur maximale dépassée
Axe Z Bit2 (0x0080) paramétré : bruits de fond, valeur minimale dépassée
Axe Z Bit3 (0x0100) paramétré : offset trop important
Axe T Bit1 (0x0200) paramétré : bruits de fond, valeur maximale dépassée
Axe T Bit2 (0x0400) paramétré : bruits de fond, valeur minimale dépassée
Axe T Bit3 (0x0800) paramétré : offset trop important

Solution

Signaler au constructeur. Contrôler les amplificateurs, les échanger au besoin.

0x0000D603 Erreur dans le régulateur !
Index : %0s.

Cause

Une erreur a été détectée dans le contrôleur. L'erreur reçoit un sous-index qui définit la cause exacte.

Controller Errornummer :

Controller Errornummer = 0x00000000 : aucune erreur constatée.
Controller Errornummer = 0x00000001 : OverrideX
Controller Errornummer = 0x00000002 : OverrideY
Controller Errornummer = 0x00000004 : Override axe 1 sur emplacement module A
Controller Errornummer = 0x00000008 : Override axe 2 sur emplacement module A
Controller Errornummer = 0x00000010 : Override axe 3 sur emplacement module A
Controller Errornummer = 0x00000020 : Override axe 1 sur emplacement module B
Controller Errornummer = 0x00000040 : Override axe 2 sur emplacement module B
Controller Errornummer = 0x00000080 : Override axe 3 sur emplacement module B
Controller Errornummer = 0x00000100 : Override axe 1 sur emplacement module C
Controller Errornummer = 0x00000200 : Override axe 2 sur emplacement module C
Controller Errornummer = 0x00000400 : Override axe 3 sur emplacement module C
Controller Errornummer = 0x00000800 : Override axe 1 sur emplacement module D
Controller Errornummer = 0x00001000 : Override axe 2 sur emplacement module D
Controller Errornummer = 0x00002000 : Override axe 3 sur emplacement module D

Solution

Signaler au constructeur

0x0000DC02 Erreur Interne : impossible de trouver une affectation pour un WatchJob.

Cause

Le WatchJob défini par l'opération n'a été trouvé dans aucune liste.

Solution

Utiliser l'opération correcte.

0x0000DD04 Tension défectueuse sur l'amplificateur.
Index : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors du test des différentes tensions sur le pupitre de l'amplificateur.

(-12VAn, 24V, 12VF, +12VAn, VMOT)

Les tensions sont comparées à l'aide de comparateurs avec une tension de référence. Les niveaux "Bon - Mauvais" en résultant sont demandés via le bus I2C.
1 = HIGH -> Tension en ordre

0 = LOW -> Tension pas en ordre

Index erreur :

0x01: VMOT

0x02: PG_VMOT_X

0x03: PG_VMOT_Y

0x04: PG_VMOT_VAC

0x05: OVERLOAD (VMOT)

0x0A: 24V

0x0B: 24V_EX

0x0C: 24V_NA

0x10: 12VF

0x20: -12VAn

0x30: +12VA

Solution

Signaler au constructeur. Contrôler l'amplificateur, l'échanger au besoin.

0x0000DE03 Une surcharge a été constatée.

0x0000E204 Erreur sur les tensions d'axes !
Code axes : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la vérification des sorties PowerGood des contrôleurs HotSwap. Cela signifie qu'au moins un axe n'a pas de tension d'alimentation VMOT.

Index erreur :

0x01 -> Axe X

0x02 -> Axe Y

0x04 -> Axe Z

0x08 -> Axe T

Solution

Signaler au constructeur. Contrôler l'amplificateur, l'échanger au besoin.

0x0000ED03 La tête se trouve dans la zone de clip !

Cause

Il a été constaté que la tête se trouve actuellement dans une zone de hardclipping.

Possibilités : une fenêtre de hardclipping a été définie à l'endroit auquel la tête se trouvait la tête, ou bien une zone de hardclipping a été activée.

Solution

La tête doit être sortie de cette zone ou bien la fenêtre de hardclipping doit être définie à un autre endroit. La tête ne peut être sortie de cette zone que manuellement !

Si une initialisation d'outil automatique existe, la brancher dans la station d'attente afin que la fenêtre de clip disparaisse.

0x0000EE02 HAL : Erreur de lecture du CommDevice dans la définition Bus !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Problème lors de la lecture du CommDevice dans la définition Bus. Il existe vraisemblablement une erreur dans le fichier HAL.

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x0000EF02 HAL : Erreur de lecture du DeviceID dans la définition Bus !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Problème lors de la lecture du DeviceID dans la définition Bus. Il existe vraisemblablement une erreur dans le fichier HAL.

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x0000F203 Le module de sécurité a signalé une erreur.
Un interrupteur d'arrêt d'urgence est-il enclenché ?
Modus %0s

Cause

Erreur dans fonction de base::modif arrêt d'urgence()

0x01 -> pas d'arrêt d'urgence actif

0x02 -> 24V_AU non existant

0x04 -> Arrêt d'urgence toujours actif

0x08 -> Arrêt d'urgence inactif

0x10 -> Safe_Con erroné

0x20 -> A1_EMM erroné

Solution

Vérifier module Emergency ou pupitre fonction de base.

0x0000F304 Tension erronée sur PUPITRE FONCTION DE BASE !

Cause

L'une des tensions suivantes n'existe pas sur la fonction de base. Mesure via I2C Bus.

24VF	U16, E/S
24VF1_AU	U16, E/S 5

Solution

Contrôler le pupitre de fonction de base - la tension 24 V existe-t-elle ?

0x0000F403 HAL : Port E/S interne inconnu !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Le port E/S du bit E/S n'a pas pu être trouvé

Solution

Vérifier le fichier HAL !

0x0000F502 HAL : Aucun signal d'interruption n'a été affecté à un port / bit.

Cause

Tentative d'installation d'un Interrupthandler sur un élément qui ne peut déclencher aucun Interrupt. L'élément matériel informatique est peut-être mal configuré dans le fichier HAL, ou bien l'élément ne peut vraiment déclencher aucun Interrupt.

Solution

Vérifier le fichier HAL.

Sélectionner un autre port sur lequel existe un Interrupt

0x0000FA01 Un Editor est ouvert sur une autre commande !
Fermez les Editors sur toutes les autres commandes et essayez une nouvelle fois !

Cause

Des paramètres sont actuellement édités sur une autre commande. Pendant ce temps, aucune donnée ne peut être éditée sur une deuxième commande.

Solution

Attendre que l'Editor soit fermé sur l'autre commande. Essayez une nouvelle fois.

0x0000FB01 Ce niveau d'utilisateur exige un mot de passe !

Cause

En cas de changement de niveau d'utilisateur et qu'un mot de passe est demandé, la saisie du mot de passe est demandée avec cette remarque.

000012,01,10-2008,

0x0000FC01 Accès refusé ! Code utilisateur erroné.

Cause

Un code utilisateur erroné a été transmis. L'accès a été refusé.

0x0000FF04 La version de la base de données qui doit être chargée n'est pas compatible avec le logiciel actuel !

Cause

La version de la base de données enregistrée dans Flash et la version de la base de données pour laquelle le logiciel a été créé, ne concordent pas. Le logiciel n'est pas compatible avec « l'ancienne » base de données.

0x00011501 Le système se trouve déjà dans l'état de fonctionnement souhaité.

Cause

Le système se trouve déjà dans l'état Init

0x00011602 Changement de l'état de fonctionnement impossible !

Cause

Il est impossible de passer directement de l'état de fonctionnement actuel à l'état de fonctionnement souhaité. Par exemple, il est impossible de passer de l'état de fonctionnement ONLINE à l'état Init.

Solution

Régler tout d'abord l'état correct.

0x00011702 Motif d'arrêt remplacé

Cause

Une procédure d'arrêt actuellement active sur l'électro-broche a été remplacée par une autre.

Solution

Un arrêt après l'autre.

0x00011B03 Une instruction n'a pas pu être rétablie. Signalez cette erreur au constructeur.

Cause

Bien que la liste d'instructions indique que des instructions existent encore, l'indicateur d'instructions indique qu'il n'en existe plus.

Solution

Signaler au constructeur

0x00011C04 Erreur lors de l'initialisation des axes X et Y !
Curve axis : %0s.
Init state : %1s

0x00011E03 Affectation erronée de touches aux axes. Modifier la configuration ou utiliser une nouvelle version de logiciel.

Cause

Une fonction défectueuse a été donnée au Manual Move.

Solution

Configurer correctement l'affectation des touches sur le pupitre.

0x00011F02 Dans cet état de fonctionnement, l'ordre ne peut être exécuté. Changez l'état de fonctionnement pour exécuter l'ordre.

Cause

L'instruction a été rejetée car elle n'est pas autorisée dans le mode instruction actuel.

Solution

Passer dans l'état de fonctionnement OFFLINE ou ONLINE et exécuter l'instruction une nouvelle fois.

0x00012103 Une cellule photoélectrique s'est déclenchée !
CP = %0s
Nat. = %1s

Cause

Une cellule photoélectrique s'est déclenchée, soit parce qu'elle est défectueuse ou parce que son rayon lumineux est interrompu.

Le premier paramètre d'erreur indique de quelle cellule photoélectrique il s'agit et le deuxième la nature de l'erreur.

lb: 0 = Cellule photoélectrique avant

lb: 1 = Cellule photoélectrique arrière

lb: 2 = Cellule photoélectrique Reflex gauche

lb: 3 = Cellule photoélectrique Reflex droite

nature : 1 = Rayon lumineux interrompu

nature : 2 = Cellule photoélectrique vraisemblablement défectueuse

Important !

Contrôler si les branchements avant et arrière des cellules photoélectriques n'ont pas été intervertis !

Solution

- Retirer l'objet du rayon lumineux !
- Contrôler le bon branchement de la cellule photoélectrique
- Vérifier un éventuel problème de câble (rupture)
- Échanger la cellule photoélectrique

0x00012902 Cette fonction ou ce paramètre n'est pas disponible pour ce module. Échangez le module.

Cause

Tentative de déterminer une valeur sur le module actuel; Aucun module n'existe sur la position correspondante ou bien le paramètre n'existe pas sur ce module.

Solution

Sélectionner le module concerné via SelectModule et déterminer une nouvelle fois le paramètre.

0x00012A03 Cette fonction n'est pas autorisée à partir de cette tâche.
Ordre : %0s Index appel : %1s

Cause

Cette fonction ne doit pas être appelée par chaque tâche. Une autre tâche essaye d'exécuter la fonction.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00012B03 Ce mode d'initialisation n'est pas supporté.

Cause

Le mode d'initialisation demandé pour un outil n'est pas supporté.

Solution

Rectifier les paramètres de l'ordre.

0x00012C04 Erreur lors de la vérification des axes !
Axe %0s
Erreur %1s

Cause

Une erreur est intervenue durant le contrôle des axes.

Diverses sources peuvent être responsables de ce comportement d'erreur.

Interruption, court-circuit moteur, problèmes avec le capteur, problèmes avec l'amplificateur, ...

Si l'axe et l'erreur = 0, il s'agit d'un time-out

Sinon :

plusieurs axes peuvent avoir une erreur simultanément.

Quatre erreurs différentes par axe peuvent être signalées

Bit 0x1 = Marque zéro erreurBit 0x2 = Max Count dépassé

Bit 0x4 = Max courant dépassé

Bit 0x8 = Min courant dépassé

Les erreurs de 8 axes au maximum peuvent être enregistrées

Ex. :

Axes = 0x00000320

Erreur = 0x00000129

signifierait :

le CONROLLER_AXIS_3 a une erreur de marque zéro (0x1)

le CONROLLER_AXIS_2 a dépassé le MaxCount (0x2)

le CONROLLER_AXIS_0 a une erreur de marque zéro et dépassé le courant mini (0x8 + 0x1 = 0x9)

Solution

Prévenir le constructeur. Éventuellement capteur ou moteur mal branché. L'électro-broche doit être redémarrée. Dans la cas le plus grave, le Compilerflag ENCODER_DIRECTION_1 a été mal configuré.

0x00012F02 HAL : Configuration E/S impossible !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Sur l'élément HAL, il est impossible de définir les différents bits en tant qu'entrées ou sorties.

Solution

Restriction matériel informatique

0x00013002 HAL : un port output a été défini pour cet élément HAL.

Cause

Tentative de déterminer une valeur sur un élément HAL bien que ce dernier ne possède pas de possibilité de sortie. Cet élément HAL est purement une entrée !

Solution

Un autre élément HAL doit être au besoin être utilisé.

0x00013102 HAL : Impossible de déterminer la direction E/S !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s.

Cause

Il est impossible d'inverser les différents bits sur l'élément HAL.

Solution

Restriction matériel informatique

0x00013202 HAL : un port input a été défini pour cet élément HAL.

Cause

Tentative de lire une valeur sur un élément HAL bien que ce dernier ne possède pas de possibilité de lecture. Cet élément HAL est purement une sortie !

Solution

Un autre élément HAL doit être au besoin être utilisé.

0x00013303 Erreur de sélection de module !

Cause

Une erreur est intervenue durant la sélection de module.

Solution

Erreur de programmation. Signaler au constructeur

0x00013704 Aucune référence sur le porte-module !

Cause

Le pointeur sur la tête est ZÉRO et indique le vide.

Solution

Contrôlez si la tête est correctement montée, sinon le signaler au constructeur.

0x00013803 Paramètre insuffisant.

Cause

Une instruction a été exécutée avec un nombre de paramètres insuffisant

Solution

Répéter l'instruction avec les paramètres corrects.

0x00013B01 Module indisponible.

Cause

Il est impossible d'accéder au module souhaité sur la tête d'outil actuellement installée.

Solution

Sélectionner le bon module ou changer d'outil

0x00014103 Une erreur est intervenue lors de l'initialisation de l'axe Z.
Axis : %0s.
État : %1s

0x00014203 Erreur lors de l'initialisation de l'axe T.
État : %1s

0x00014403 Module actif erroné !
Sélectionner module %0s

Cause

Tentative de continuer une instruction que ne peut pas être exécutée car le module actif est erroné.

Solution

Sélectionner le bon module

0x00014501 L'état de fonctionnement est en cours de changement !

Cause

Tentative de modifier un état Master alors qu'un changement d'état est déjà actif.

Solution

Attendre que le changement d'état soit terminé.

0x00014B03 État erroné du séquenceur

Cause

Tentative de transmettre une ordre au séquenceur qui n'est pas autorisé dans l'état actuel du séquenceur.

Solution

Mettre le séquenceur dans l'état correct.

0x00014C03 Le périphérique n'a pas pu être inscrit dans la liste.

Cause

Le périphérique n'a pas pu être inscrite dans la liste de périphériques.

Solution

Retirer les autres périphériques inutiles. Exemple de décrochage d'outil inutilisé (EOT, DRT, ...)

0x00014D02 Le périphérique n'a pas pu être trouvé dans la liste des périphériques.

Cause

Le périphérique n'a pas pu être trouvé dans la liste des périphériques.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00014E02 Type d'outil erroné.

Cause

Ce mode d'outil n'est pas supporté.

Solution

Sélectionner un outil disponible

0x00014F03 Raccord d'outil inexistant.

Cause

Tentative de diriger un outil vers un raccordement inexistant.

Solution

Sélectionner un autre raccordement.

0x00015003 Time-out d'outil déjà actif !

Cause

Un Time-out est déjà en cours pour cet outil. Cette erreur intervient lorsqu'un outil est activé alors qu'il possède déjà un job time-out.

Solution

Retirer tous les outils des modules. Signaler au constructeur.

0x00015102 Aucun job time-out actif.

Cause

Tentative de retirer un outil job time-out, cependant aucun job time-out n'était actif.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00015201 Base de données enregistrée avec succès.

Cause

Information signalant que la base de données a été enregistrée avec succès.

0x00015304 Base de données complète enregistrée avec succès.
Le découpeur doit être redémarré.

0x00015401 Le système est en état de fonctionnement STOPPED.

Cause

L'état du système ne doit pas être modifié car le système se trouve en état de fonctionnement STOPPED. L'état de fonctionnement STOPPED ne peut être quitté qu'avec la commande 1.

Solution

Changer d'état de fonctionnement via la commande 1.

0x00015502 Paramètres erronés pour l'ordre Arcus.

Cause

Tentative de tracer un cercle. Les paramètres transmis ne correspondent pas à la définition. Cette erreur est déclenchée lorsque la longueur des données du message est incorrecte.

Solution

Déterminer correctement les paramètres.

0x00015604 Erreur du module ou de tensions d'outil !
Index : %0s.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la vérification des sorties PowerGood des contrôleurs HotSwap P24V et P48V.

Index erreur :

0x01	P24V
0x02	P48V

Solution

Signaler au constructeur.

Vérifier modules et outils.

Contrôler l'amplificateur, l'échanger au besoin.

0x00015702 Fonction réponse HP-GL non trouvée !

Cause

Pour un ordre HP-GL qui nécessite un accusé de réception, il n'existe pas de fonction correspondante.

Solution

Signaler au constructeur et effectuer éventuellement une mise à jour du logiciel.

0x00015802 Paramètres erronés !

Cause

Des paramètres défectueux ont été transmis pour la connexion/déconnexion de la rotation tangentielle.

Solution

Déterminer correctement les paramètres.

0x00015901 L'ensemble de la base de données a été réinitialisée avec succès sur les valeurs par défaut.

Cause

Message que toutes les valeurs de base de données ont été rétablies à leurs valeurs par défaut.

0x00015A01 Paramètres rétablis avec succès à leurs valeurs par défaut.

Cause

Message que tous les paramètres d'une recette partielle déterminée ont été rétablis avec succès à leurs valeurs par défaut.

0x00015B01 Paramètres de recette enregistrés avec succès.

Cause

Message que tous les paramètres d'une recette partielle déterminée ont été enregistrés avec succès.

0x00015C02 Paramètre inconnu pour l'ordre spécial Output (OP) !

Cause

Des paramètres erronés ou non supportés ont été transmis à l'ordre HP-GL OP (Output specials) ou au système d'ordres INFO_OUTPUT_SPECIAL

Solution

Signaler au constructeur ou corriger l'appel d'ordre

0x00015D02 Une erreur est intervenue lors de la détermination de la durée de pulsation Pen

Cause

Une erreur est intervenue lors de la détermination de la durée de pulsation Pen

Solution

La durée maximale a éventuellement été dépassée. Réduire la durée d'impulsion Pen.

0x00015E01 Appuyer sur la touche ONLINE pour répéter le traçage.

Cause

Notification à l'utilisateur après l'ordre de replot. Il est demandé à l'utilisateur d'appuyer sur la touche Online afin que le replot soit exécuté.

0x00016002 Longueur du vecteur de courbe trop courte !

Cause

Tentative de modifier la longueur du buffer de courbe. La longueur a été choisie de manière à être inférieure à la longueur LookAhead. Peut intervenir en déplacement manuel car dans ce cas la longueur de buffer de courbe est modifiée.

Solution

Choisir un buffer de courbe plus important.

0x00016202 Erreur lors de la détermination d'une sous-instruction.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la mise en place d'une sous-instruction.

Solution

Signaler au constructeur

0x00016402 Paramètre de l'interface sérielle erroné !

Cause

Tentative de déterminer un paramètre invalide sur une interface sérielle (taux de Baud, bits de données, bits d'arrêt, parité ou Flow Control.)

0x00016502 Paramètres axe Z erronés !

Cause

Les réglages pour le mode d'impression ou le mode de position d'un axe Z ne sont pas corrects.

Solution

Déterminer correctement les paramètres.

0x00016602 Le numéro de table n'est pas dans la plage !

Cause

Le numéro de table courant n'est pas compris dans la plage 0 à 99999

Solution

Saisir le numéro de table correct

0x00016702 L'ID de table n'est pas dans la plage !

Cause

Le type de table sélectionné n'est pas supporté.

Solution

Déterminer le type de table correct.

0x00016901 Aucun réglage de base existant !

Cause

Les réglage de base n'ont pas encore été effectués et enregistrés. Les réglages standard vont être chargés. Réglages de base de type de table : Par défaut = PXNNuméro de série : Par défaut = 0

Solution

Effectuer les réglages et enregistrer.

0x00016A01 Versions différentes des réglages !

Cause

La version Réglages enregistrée dans Flash ne correspond pas à la version inscrite dans le logiciel. De nouveaux paramètres sont vraisemblablement venus s'adjoindre.

Solution

Voir Release Notes. Contrôler les paramètres

0x00016B03 Aucun fichier HAL trouvé.

Cause

Aucun fichier HAL n'a pu être trouvé dans Flasch Memory.

Aucun fichier HAL n'a vraisemblablement été chargé sur le découpeur.

Solution

Charger un fichier HAL correspondant sur le découpeur.

000012,01,10-2008,

0x00016C01 La base de données était vide au démarrage.

Cause

Aucune donnée enregistrée n'a pu être trouvée.

Vraisemblablement aucune donnée n'a jamais été enregistrée.

0x00016D02 Aucune réponse du porte-module.

Cause

Aucune connexion n'a pu être établie lors de la lecture du HeadID. Problème avec la connexion vers le pupitre Y ?

Solution

Vérifier la connexion vers le pupitre Y et l'alimentation.

0x00016E03 Communication perdue !

Cause

La communication vers la commande primaire est interrompue. La tâche Supervisor a été dans l'impossibilité d'envoyer un autre message à la commande.

Arrêter immédiatement car la touche d'arrêt sur la commande fonctionne via le CAN.

Solution

Vérifier la connexion.

0x00016F01 Fichier HAL transmis avec succès. Relancer la table traçante.

Cause

Le fichier HAL a pu être transmis avec succès.

0x00017103 Température trop élevée dans le boîtier électronique. Le système peut être endommagé ! Température %0s °C.

Cause

La température au pupitre BF a dépassé un seuil critique. Risques de dommages sur le matériel informatique.

Solution

Vérifier la capacité de fonctionnement du ventilateur de refroidissement.

- Échanger le filtre à air s'il est encrassé.
- Nettoyer si l'arrivée d'air est bouchée

0x00017301 Ordre actuellement impossible !

Cause

Une instruction attend un ordre mais n'est pas encore prête à traiter l'ordre reçu trop tôt.

Solution

Essayez une nouvelle fois. Contacter le service

0x00017402 État non défini d'une instruction.

Cause

Pour une instruction, il a été déterminé qu'elle se trouvait dans un état indéfini.

Solution

Signaler au constructeur, indique une erreur de programmation. Essayer l'ordre avec d'autres paramètres.

0x00017502 Erreur dans le vide.

0x00017704 Erreur de communication sur un bus interne (CAN).

Cause

Communication CAL défectueuse. Dans le protocole, on attendait autre chose que ce qui est arrivé.

Solution

Erreur fatale dans la communication. Arrêter immédiatement l'appareil et contacter le constructeur

0x00017803 Paramètres de vide erronés !
Index erreur %0s

0x00017A03 Limitation de courant réglette de vide

0x00017B02 Message CAN perdu.

Cause

Un message CAN a été perdu sur le MC. Cette situation ne devrait pas se produire si le timing est correct sur le MC.

Solution

Relancer le découpeur

0x00017C03 État erroné de Modulinit.

Cause

Un état erroné est apparu durant l'initialisation d'un module d'outil.

Solution

Signaler au constructeur. Il s'agit vraisemblablement d'une erreur de programmation.

0x00017D04 La commande a perdu la communication avec MC !
Erreur CAN Tx.

Cause

Des erreurs sont intervenues sur le pupitre lors de l'expédition de messages CAN.

000012,01,10-2008,

0x00017E04 La commande a perdu la communication avec MC !
Erreur CAN Rx.

Cause

Une erreur est intervenue sur le pupitre lors de la réception de messages CAN.

0x00017F03 Erreur lors de la recherche de la marque zéro de l'axe T !

Cause

Une erreur est intervenue lors de la recherche de la butée d'extrémité d'un axe T.

Solution

Erreur de programmation, à signaler au constructeur.

0x00018003 Distance hors de la plage autorisée !

Cause

La distance de changement module d'un module 2T est trop importante ou trop faible.

Solution

Régler le module manuellement et recommencer l'initialisation.

0x00018202 Module Init arrêté !

Cause

L'initialisation d'un module a été interrompue. Les modules de la tête ont été déterminés sur un état non initialisé et ne peuvent plus être déplacés.

Solution

Grâce à une réinitialisation de la tête, l'état initial peut être recréé.

Lors de la validation de l'erreur, la tête est réinitialisée sur le module 1.

0x00018302 Erreur lors de l'édition du fichier User-Log.

Cause

Erreur lors de l'édition du fichier User Log.

0x00018402 La valeur n'est pas un nombre valide !

Cause

Un float saisi n'a pas été saisi entièrement. Cette erreur se produit lorsque le mode d'écriture exponentiel a été sélectionné.

0x00018504 Dépassement de temps au démarrage. Aucune communication vers le système.

Cause

Après que la commande principale a démarré le système, aucune communication n'a pu être établie avec le système.

Solution

Éventuellement logiciel défectueux qui ne peut pas démarrer.

Vérifier la DEL d'état 7-Segment sur le rack.

0x00018602 Erreur lors de la détermination de la position d'axe.

Cause

Une erreur est intervenue lors de la détermination d'un axe seul sur une position définie.

Solution

Signaler au constructeur.

0x00018701 Veuillez attendre !

Cause

L'utilisateur doit attendre la fin de la fonction.

0x00018803 Erreur avec le déclenchement de la base de données !

Cause

Impossibilité de créer le Update Trigger Job sur le Supervisor pour la cache de paramètre sur la base de données.

Solution

Erreur de programmation. Signaler au constructeur.

0x00018A03 Erreur Interne :
Pas de tâche propriétaire !

Cause

Aucune instance disponible sur la tâche. Oubli de transmission de l'instance d'une classe dans votre tâche propriétaire.

0x00018B03 Erreur lors de l'accès au capteur de chant !

Cause

Un erreur est intervenue lors de l'utilisation du capteur de chant.

Solution

Erreur de programmation ou de configuration

0x00018C02 Point de référence hors des limites !

Cause

Le point de référence a été déterminé en dehors de la zone de déplacement.

Solution

Valider ou déplacer le point de référence.

0x00018D03 Outil surintensité !

Cause

Une erreur de surintensité est intervenue dans l'outil.

Solution

Retirer l'outil du matériau.

0x00018E03 Module de surtempérature !

Cause

Le module est trop chaud.

Solution

Attendre jusqu'à ce que le module soit refroidi.

0x00019003 Communication interrompue entre le pupitre et le MC.

Cause

La communication est interrompue entre le pupitre et le MC. Le test de connexion régulier a échoué.

0x00019103 Position de module inconnue !

Cause

La position module est limitée à RELEASE, PARK, UP et DOWN. Une position module inconnue a été transmise au système. Le système essaie d'enregistrer les valeurs pas défaut. Ceci peut éventuellement entraîner un vecteur erroné.

Cette erreur a été implémentée en raison de ID469.

Solution

Déterminer l'ordre.

0x00019302 Cet outil est encore inséré dans un autre module.

Cause

Tentative de créer un lien entre un outil et un module. Mais cet outil possède déjà un lien avec un module.

Solution

Utiliser un outil avec un autre numéro d'outil.

0x00019402 Paramètres d'identification erronés.
Index = %0s !

Cause

Des paramètres invalides ont été livrés avec l'ordre "CMDLG_SET_LOGGER_PARAM".

Solution

Déterminer correctement les paramètres.

0x00019503 Zone ce clip trop petite !

Cause

La zone de clip a été définie trop petite. Impossible de réaliser un calcul.

0x00019702 Il existe encore des erreurs !

Cause

Des alarmes, erreurs ou avertissements existent encore sur le système.

Solution

Éliminer les erreurs avant d'exécuter l'action.

0x00019801 Ordre %0s non exécuté !

Cause

L'ordre doit fournir un accusé de réception mais n'a pas été exécuté car il a été supprimé auparavant. Une interruption d'un type quelconque empêche l'exécution de l'instruction. Ce message est déposé dans le destructeur de la classe de base des instructions.

0x00019904 Erreur durant le démarrage du système ! Redémarrez le découpeur !
Erreur n° : %0s
Index erreur : %1s

Cause

L'initialisation des axes X / Y ou du porte-module a été interrompue lors du démarrage. Relancer le système.

Index erreur :

1-8 = Erreur durant l'initialisation du module. Le chiffre correspond au module.

9 = Erreur durant l'initialisation XY

10 = Erreur durant Select Modul 1

Solution

Relancer le découpeur

0x00019A01 Aucun mouvement de déplacement possible avec le module actuel !

Cause

Un module virtuel a été sélectionné. Ce module ne permet aucun déplacement des axes. Le module virtuel est sélectionné lorsqu'un Select Pen est déterminé pour un module sur lequel la tête active n'existe pas.

Solution

Sélectionner un module valide.

0x00019C03 Signe terminateur non autorisé !

Cause

Le signe terminateur souhaité ne peut pas être utilisé.

Solution

Utiliser un autre signe terminateur.

0x00019D02 ID appareil inconnu.

Cause

ID appareil inconnu.

0x00019E03 Flash déjà occupé !

Cause

L'instance Flash est déjà utilisée.

Solution

Ne doit pas faire l'objet d'une nouvelle initialisation.

0x00019F02 Erreur dans une ligne S19.

Cause

Une erreur a été trouvée durant le traitement d'un fichier S19 du firmware.

Solution

Contrôler le fichier S19 et recommencer la transmission. Existence éventuelle de signes particuliers.

0x0001A202 Élément d'avance non configuré.

Cause

L'élément d'avance n'est pas monté ou n'a pas été activé.

Solution

Valider l'élément d'avance dans le menu Éléments d'avance.

0x0001A303 Erreur d'initialisation d'avance !

Cause

Une erreur est intervenue durant l'initialisation de la procédure d'avance latérale.

Solution

Vérifier la configuration Paging.

0x0001A403 Aucun matériau !

Cause

Le capteur de matériau a constaté qu'aucun matériau ne se trouvait sur le découpeur.

Solution

Placer le matériau ou bien continuer malgré tout l'avance latérale par fenêtre de dialogue. Éventuellement le capteur de matériau a détecté une erreur ou le capteur de matériau est mal réglé.

0x0001A603 Nombre de paramètres erroné dans l'ordre d'avance !

Cause

Nombre de paramètres erroné lors d'une fonction Paging.

Solution

Corriger l'ordre.

0x0001A703 HAL : Fonction Altera inconnue.
Ligne de fichier HAL n° : %0s

Cause

Une fonction Altera inconnue a été indiquée dans une ligne de fichier HAL.

Solution

Erreur d'écriture

0x0001A803 HAL : Enregistrement Altera inconnu.
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s

Cause

Tentative d'accès à un numéro d'enregistrement inconnu dans le fichier HAL.

Solution

Contrôler le fichier HAL.

0x0001A903 HAL : Impossible de configurer un Stop-Trigger sur cette entrée Altera !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s

Cause

Impossible de configurer un signal Stop-Trigger sur cette entrée Altera.

Solution

Si le signal Stop est nécessaire, sélectionner une autre sortie permettant de créer un signal Stop-Trigger.

0x0001AA03 HAL : le bit n'existe pas !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s

Cause

Tentative de configuration d'un bit qui n'existe pas.

Solution

Vérifier le fichier HAL.

0x0001AB03 HAL : Nombre de bits insuffisant pour la fonction affectée !
Numéro de ligne du fichier HAL : %0s

Cause

Tentative de lier une fonction à un port qui, selon le bit de départ indiqué, ne possède pas assez de bits pour exécuter la fonction.

Solution

Démarrer éventuellement la fonction sur un port avec un bit de démarrage antérieur. Ou bien la fonction doit être placée sur un autre port.

0x0001AC03 Une erreur est intervenue lors de la compilation du fichier HAL.

Cause

Une erreur au moins est intervenue lors de la compilation du fichier HAL.

Solution

Corriger l'erreur dans le fichier HAL.

0x0001AD03 Erreur dans la machine d'état !

Cause

Un état erroné est intervenu dans une machine d'état. Cette erreur peut être utilisée dans diverses applications.

Solution

Déterminer dans quelles conditions cette erreur intervient et signaler au constructeur.

0x0001AE02 Erreur lors de la suppression !
L'outil est encore affecté à un module.

Cause

Tentative de suppression d'un outil, mais cet outil est encore lié à un module et ne peut donc pas être supprimé.

Solution

Retirer auparavant l'outil de tous les modules.

0x0001AF01 Un outil de ce type et avec ce numéro existe déjà.

Cause

Tentative de créer un nouvel outil, mais la combinaison de type d'outil et de numéro d'outil existe déjà.

0x0001B003 La pince de serrage est ouverte. Impossible de démarrer la fraise.

Cause

La pince de serrage de la fraise est encore ouverte. Impossible de démarrer la fraise.

Solution

Fermer la pince de serrage.

0x0001B102 La fraise tourne encore, impossible d'ouvrir la pince de serrage.

Cause

La fraise tourne encore, impossible d'ouvrir la pince de serrage.

Solution

Déconnecter la fraise.

0x0001B203 Le changeur de fréquence fraise est actuellement utilisé par un autre outil.

Cause

Tentative d'utiliser simultanément un changeur de fréquence fraise sur deux outils différents.

0x0001B303 Dépassement de temps lors du démarrage de la fraise.

Cause

Après sa connexion, la fraise n'a pas pu atteindre sa vitesse.

0x0001B403 Fraise surchargée. Impossible de maintenir la vitesse indiquée.

Cause

La fraise présentant un écart trop important avec le régime théorique, elle a été arrêtée.

Solution

Cette vitesse d'avance n'est peut-être pas adaptée au matériau.

0x0001B503 Fraise en surcharge.
Le courant dans le changeur de fréquence est trop fort.

Cause

La fraise a été trop surchargée. Le courant d'alimentation était trop fort.

Solution

Cette vitesse d'avance n'est peut-être pas adaptée au matériau.

0x0001B603 Point de référence de table différent !

Cause

Un module a été retiré ou ajouté. Il a alors été constaté qu'il n'était plus possible de se déplacer vers le même point zéro.

0x0001B702 Module Dummy actif !

Cause

Le module 0 a été sélectionné.

Solution

L'utilisateur sait que ce module ne fait rien.

0x0001B801 Cellules photoélectriques inactives !

Cause

Les cellules photoélectriques sont inactives ! Attention au déplacement vers les axes. Aucun arrêt n'est déclenché par les cellules photoélectriques

Solution

Les cellules photoélectriques ne peuvent pas être activées ou désactivées directement via les paramètres de la base de données.

0x0001B903 Pas d'objet Setup !

Cause

Un objet possédant les réglages actuels manque au module ou au porte-module.

Solution

Ceci est une erreur de programmation et doit être signalé au constructeur.

0x0001BA03 Aucun objet outil disponible !

Cause

Aucun outil n'est affecté à un module (EOT, DRT, NOTOOL). Cela doit cependant toujours être le cas. Même lorsqu'aucun outil n'est lié, Notool doit être actif afin que les paramètres de course puissent être transmis au module. L'outil maintient les vitesses et positions actuelles de l'axe Z, etc.

Solution

Ceci est une erreur de programmation et doit être signalé au constructeur.

0x0001BB04 L'objet HAL virtuel est déjà utilisé par une autre application.
eHALIdent : %0s

Cause

Tentative de prendre un VirtualBit ou un VirtualPort bien que ce bit ou ce port soit encore utilisé par une autre application.

Solution

L'autre application doit tout d'abord valider l'élément.

0x0001BD03 matériel informatique non disponible !

Cause

Il a été constaté une tentative d'accès à un matériel informatique non initialisé ou inexistant.

Solution

Signaler au constructeur.

0x0001BE03 Erreur dans les données d'utilisation d'ordre ! Cmd:%1s Tsk:%2s

Cause

Erreur dans les données d'utilisation. Impossible d'appeler cette erreur lorsque, par exemple, l'ordre reçoit moins de données d'utilisation que besoin.

Solution

Signaler au constructeur ou adapter l'ordre de manière correspondante.

0x0001BF02 AKI indisponible !

Cause

AKI indisponible.

Solution

Raccorder AKI et activer. Attention : il est possible que, malgré le codage, la fiche pour le pupitre d'option puisse être mal branchée sans problème. Contrôler la prise. Le fichier HAL chargé est-il le bon ?

0x0001C003 Erreur de capteur AKI !

Cause

Bien que l'alimentation de la cellule photoélectrique ne soit pas connectée, l'entrée indique une cellule photoélectrique occupée.

Solution

Erreur éventuelle de matériel informatique.

0x0001C102 Base de données du découpeur corrompue. Les données sont perdues. Les valeurs standard ont été utilisées.

Cause

Lors de la lecture de la base de données, il a été constaté que la somme de contrôle était erronée. On peut en conclure que les données sont incorrectes. La Flash Memory du MC est éventuellement défectueuse.

Tous les réglages sont perdus.

0x0001C203 AKI impossible avec cet outil !

Cause

AKI ne peut pas être utilisé sur cet outil.

Solution

ce réglage doit être adapté par l'utilisateur. Le réglage par défaut sera toutefois donné par l'outil.

0x0001C303 Position maximale atteinte !

Cause

La zone de course pour l'initialisation de l'outil a été atteinte.

- Aucun outil dans le module
- Capteur défectueux.

0x0001C403 État imprévu de AKI !

Cause

Un état imprévu est intervenu en travaillant avec AKI.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001C502 L'ordre %2s est uniquement autorisé dans le service niveau utilisateur.

Cause

Tentative de déposer un ordre non autorisé dans le niveau utilisateur actuellement réglé.

Solution

Le niveau service utilisateur au moins doit être activé.

0x0001C602 Ce type d'indicateur de position AKI n'est pas supporté.

Cause

Pour déterminer le capteur AKI, il existe la possibilité de sélectionner l'indicateur de position (outil ou pointeur laser).

Solution

Sélectionner le pointeur laser ou l'outil en tant qu'indicateur de position pour le point de référence.

0x0001C704 Transmission des paramètres terminée. Redémarrer le découpeur pour utiliser les nouveaux paramètres.

0x0001C803 AKI en station d'attente !

Cause

Pour l'utilisation, l'AKI ne doit pas se trouver dans la station d'attente. Tentative d'exécuter une initialisation d'outil bien que l'AKI se trouve encore dans la station d'attente.

Solution

Positionner AKI sur la table.

0x0001C903 AKI n'est pas dans la station d'attente !

Cause

L'action à exécuter (Ex. Démarrage) exige que l'AKI soit dans la station d'attente.

Solution

Place l'AKI en station d'attente. Redémarrer le découpeur.

0x0001CA04 Des erreurs sont intervenues lors de la transmission des paramètres. Rien n'a été enregistré. Redémarrer le découpeur pour rétablir l'ancien état.

Cause

Présence de paramètres défectueux lors de la transmission des paramètres.

Solution

Déconnecter le découpeur puis reconnecter.

0x0001CB02 AKI Init verrouillé pour l'outil !

Cause

L'initialisation de l'outil via l'initialisation d'outil automatique est verrouillée.

Solution

Modifier les paramètre d'outils AKI_possible correspondants.

0x0001CD03 Erreur de programme inattendue !

Cause

Le programme voulait accéder à un pointeur zéro. Grave erreur de programme.

Solution

Signaler au constructeur. Ceci est une erreur de programmation.

0x0001CE03 Paramètre de régulateur invalide !

Cause

Aucun paramètre de régulateur valide.

Solution

- La version du logiciel ne supporte pas l'un des axes.
- Erreur de programme

0x0001CF03 Erreur dans le paramètre de message ! Cmd : %0s Task : %1s

Cause

Les paramètres nécessaires n'ont pas été transmis dans un message.

Solution

Ceci est une erreur de programmation et doit être signalé au constructeur.

0x0001D003 Ordre des axes erroné !

Cause

Un ordre des axes erroné a été transmis à une méthode.

Solution

Erreur de programmation ou ordre de système mal installé

0x0001D204 Dégagement de chaleur trop important dans le boîtier de commande. Il est possible que le système électronique soit endommagé !

Cause

Dégagement de chaleur trop important dans le boîtier de commande. Déconnecter le découpeur et procéder à l'élimination du problème.

Solution

Il est possible que la ventilation du boîtier de commande ne fonctionne pas correctement. Contrôler la propreté et nettoyer en cas de besoin.

0x0001D303 Changement de module non autorisé.
Ceci peut entraîner des situations dangereuses.
Utilisez toujours "démarrer changement de module" ou monter ou démonter des modules.

Cause

Un module a été monté ou démonté sans le signaler au système. Ceci peut entraîner une situation dangereuse.

0x0001D402 Données de régulateur ACBug perdues.

Cause

Toutes les données n'ont pas pu être enregistrées durant l'enregistrement des données de régulateur sur Altera.

Solution

Enregistrer moins de données.

0x0001D503 Trop de paramètres sélectionnés pour l'édition ACBug.

Cause

Le nombre de paramètres de régulateur à identifier va entraîner un trop-plein de la mémoire sur Altera.

Solution

Identifier moins de paramètres.

0x0001D604 Erreur d'accès Flash.
Numéro d'erreur : %0s

Cause

Plusieurs accès effectués sur le Flash.

Solution

Contacter le constructeur.

0x0001D701 Changer vers module %0s. Le porte-module se déplace.

Cause

Information à l'utilisateur que le changement de module se fera automatiquement sur un autre module et que le porte-module se déplace.

0x0001D803 Impossible de connecter l'alimentation d'un module (VMOT).
Le temps a été dépassé.

Cause

L'accusé de réception sur la connexion du VMOT_ON sur un module a mis trop longtemps à arriver.

0x0001D903 Impossible de connecter le renforcement sur le module (AMP).
Dépassement de temps.

Cause

L'accusé de réception sur la connexion du AMP_ON sur un module a mis trop longtemps à arriver.

0x0001DA03 Impossible d'ouvrir la sécurité du module.

Cause

L'accusé de réception sur la connexion du verrouillage de module sur un module a mis trop longtemps à arriver.

0x0001DB03 Pupitre d'option non trouvé.

Cause

Intervient lorsqu'un pupitre d'option NON automatiquement détecté est déclenché.

Solution

Signaler au constructeur.

0x0001DC01 Cet emplacement ne peut pas être utilisé. (déjà occupé ou inexistant.)

Cause

OptAnt-Board est affecté à un pupitre d'option NON existant, ou bien est doublement occupé.

Solution

Procéder à une nouvelle configuration.

0x0001DE03 La synchronisation lien Z n'a pas été établie.

Cause

La synchronisation du lien Z entre Altera et le pupitre Y n'a pas été établie.

0x0001DF04 La tâche de séquenceur n'a pas démarré. L'Altera n'est donc pas prêt.

000012,01,10-2008,

Cause

Le séquenceur ne fonctionne pas car aucune interruption ne vient d'Altera.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001E002 Paramètres de régulateur instables.
Axe : %0s
Erreur:%1s
i Params
0x0001 neg high Param
0x0002 pos low Param
0x0004 high smaler than low
v Params
0x0100
0x0200
0x0400

Cause

Tentative de transmettre des paramètres instables au régulateur.

0x0001E101 Erreur générateur de vide

Cause

Pulseur #1 signale une erreur.

Solution

Laisser refroidir le générateur de vide. Redémarrer.

0x0001E201 Le générateur de vide n'est pas prêt.

Cause

NotReady-Bit du générateur de vide inexistant

Solution

Vérifier les tensions du pulseur

0x0001E303 Dépassement de temps lors de la commutation du raccordement d'outil.

Cause

Erreur lors de la commutation du connecteur d'outil sur le pupitre Y.

Solution

Peut-être une erreur sur le pupitre Y ou avec la communication lien Z

0x0001E401 Erreur de connexion de la pompe.

Cause

Erreur lors de la connexion de la pompe.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001E801 Erreur de déconnexion de la pompe.

Cause

Erreur lors de la déconnexion de la pompe.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001E904 Double occupation d'un bit d'état dans le lien Z.

Cause

Tentative d'installer une deuxième méthode Callback sur un seul et même bit d'état dans le lien Z.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001EA01 Pas de pompe ou de soupape pour connecter.

Cause

Ni soupape, ni pompe existante.

Solution

Installer et éventuellement activer la pompe ou la soupape.

0x0001EB01 Le matériel informatique doit tout d'abord être affecté à un pupitre d'option.

Cause

Modification de vitesse avec OptAnt non installé.

Solution

Sous "Configuration Matériel informatique", installer le matériel informatique en cause sur un pupitre d'option ou sur l'amplificateur

0x0001EC02 L'outil n'est pas branché sur le raccord %0s.

Cause

Il a été constaté que l'outil n'était pas branché. L'erreur intervient également lorsque des signaux d'erreur surcourant et surtempérature interviennent lors de la connexion de l'outil.

0x0001ED03 Surtempérature du moteur axe X.

Cause

Une température trop importante a été mesurée sur le moteur X.

Solution

- Attendre le refroidissement de la température.
- Vérifier le capteur.

0x0001EE03 Surtempérature sur le moteur d'axe X.

Cause

Le moteur X fait apparaître une surtempérature.

Solution

Attendre que la température baisse.

0x0001EF03 Barrage d'étanchéité inexistant.

Cause

Pas (ou plus) de barrage d'étanchéité.

Solution

Vérifier le barrage d'étanchéité.

0x0001F201 Appareil non implémenté.

Cause

Le Switch-Case n'a pas été étendu.

Solution

Signaler au constructeur.

0x0001F301 Les réglages n'ont pas été enregistrés.

Cause

Message que les données ont été enregistrées. Déposé en tant que ballon.

0x0001F401 Le pulseur est déjà en fonctionnement depuis plus de 6.000 heures. Contacter le service.

Cause

Le générateur de vide est déjà en fonctionnement depuis plus de 6.000 heures.

Solution

Contacter le service partenaire

0x0001F501 Le pulseur est déjà en fonctionnement depuis plus de 8.000 heures. Il ne peut plus fournir que la moitié de ses performances.

Cause

Le générateur de vide est déjà en fonctionnement depuis plus de 8.000 heures. Seule la moitié de sa puissance est encore disponible.

Solution

Contacter le service partenaire

0x0001F603 Les fonctions Callback n'ont pas pu être enregistrées.

Cause

Les Callback n'ont pas pu être enregistrées.

Solution

Signaler au constructeur

0x0001F703 Impossible d'atteindre la vitesse programmée.

Cause

La vitesse programmée du routeur n'a pas été atteinte.

0x0001F803 Pointeur Altera ZÉRO.

Cause

Pointeur Altera ZÉRO

Solution

Signaler au constructeur

0x0001FA03 Échec d'écriture de données via lien Z.
Index : %0s

Cause

Problème d'envoi via lien Z.

0x0001FB03 Échec de lecture de données via lien Z.
Index : %0s

Cause

La réception via lien Z n'a pas fonctionné.

0x0001FC01 Pupitre option (Str1A) inexistant. La table d'approvisionnement manuelle a donc été désactivée.

0x0001FD04 Dépassement de temps dans le séquenceur.
Erreur : %0s
dernière Cmd : %1s

0x0001FE02 Erreur dans les données module. Échec du contrôle de parité.

000012,01,10-2008,

0x00020002 L'un des offsets module est en dehors des tolérances.
Module : %0s
Offset : %1s

Solution

Vérifier le module.

Module : correspond au numéro module

Offset : 0 = X ; 1 = Y ; 2 = Z

0x00020102 Échec de la vérification des sonnées.
Les données ne peuvent pas être utilisées.

0x00020204 Échec de la programmation de l'Altera !

0x00020304 Court-circuit détecté.
Index : %0s

0x00020403 L'assistance de focalisation de la caméra n'est pas bloquée.

0x00020503 Surmodulation de la commande PWM.
Adapter les paramètres.

0x00020603 Entraînement auxiliaire %0s non prêt.

0x00020704 Communication interrompue vers le pupitre Y.

0x00020803 Une surcharge a été détectée sur le pupitre d'option.
Strang No = %0s.
Driver No = %1s.

0x00020903 Ordre HP-GL incomplet !
Perte éventuelle de données.
L'ordre %2s est erroné.

0x00021104 Erreur des cellules photoélectriques à fourche.
Axe : %0s
État : %1s

0x00021203 Index axes erroné !

0x00021403 Le transport arrière avec entraînement auxiliaire est verrouillé.

0x00021503 Le fichier transmis n'est pas pas une mise à jour de la table traçante.

0x00021603 Le fichier transmis n'est pas pas une mise à jour pupitre.

0x00021703 Le fichier transmis n'est pas pas une mise à jour pupitre YM.

0x00021803 Le fichier transmis n'est pas pas une mise à jour caméra.

0x00021903 Le fichier transmis n'est pas pas une mise à jour pupitre module.

0x00021A03 Le nouveau pupitre module FW ne correspond pas au type de module installé : %2s

0x00021B03 Le fichier Altera transmis n'a pas pu être reconnu.

0x00021C03 Aucune donnée disponible pour une mise à jour.

0x00021E01 Pupitre option (Str1A) inexistant. L'unité d'enroulement/de déroulement a été désactivée pour cette raison.

000012,01,10-2008,

7 Maintenance, nettoyage

7.1 Généralités

– Ce chapitre contient - sous forme de tableaux - toutes les opérations de maintenance devant être effectuées sur la machine.
– La liste de maintenance ne concerne que l'appareil de base. Les opérations de maintenance pour les modules, embouts d'outils et options figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.
– Les opérations de maintenance devant être effectuées par le personnel de service lui-même font l'objet d'un repérage particulier et d'une description plus détaillées dans ce chapitre.

Important !

Pour les opérations de maintenance devant être effectués par le personnel de service, il n'est généralement pas nécessaire d'utiliser d'outillage spécial.

- Toutes les autres opérations ne peuvent être exécutées que par du personnel habilité par Zünd ou par le service après-vente de Zünd Systemtechnik ou des partenaires autorisés par Zünd Systemtechnik.

Important !

Ne jamais dépasser les intervalles de nettoyage ou de maintenance indiqués. Il est possible de les réduire en fonction des besoins.

Effectuer consciencieusement les opérations de maintenance aux intervalles indiqués. Les intervalles sont indiqués en périodes calendaires et en heures de fonctionnement.

Recommandations de maintenance

Le fabricant recommande d'effectuer **1 x par an** une inspection générale de l'appareil. On réduira cet intervalle en cas d'utilisation et de sollicitation intensive.

Effectuée régulièrement, la maintenance prolonge la durée de vie du découpeur. Tenez le coffre aux accessoires à disposition du technicien du service après-vente et faites confirmer la maintenance effectuée.

Arrêt/Pauses de longue durée

Si l'appareil devait être arrêté pour une longue période, ou bien être mis hors service, contacter le service après-vente pour mettre l'appareil correctement en conservation longue durée ou le remettre en service.

Informations de travail

- Lors de tous les travaux sur l'appareil, respecter impérativement les consignes de sécurité conformément au chapitre "Sécurité".
- Respecter une propreté absolue lors de tous ces travaux.
- Échanger immédiatement les pièces endommagées par des pièces originales.

Modules et options

Les intervalles et consignes de maintenance relatives à l'entretien et à la maintenance pour les modules et les options figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.

7.2 Maintenance fiable de l'appareil

Informations générales de sécurité

- Les travaux de service et de réparation doivent être exécutés par du personnel qualifié et formé.
- Respecter les délais prescrits ou indiqués dans la notice d'utilisation pour effectuer les contrôles / inspections récurrentes. Pour effectuer des opérations de remise en état, un équipement de travail adapté doit être mis à disposition.
- La liste de maintenance définit exactement qui doit effectuer quoi. Les travaux repérés par quotidien / hebdomadaire peuvent être réalisés par le personnel de service après formation adéquate.
- Veiller à ce que les pièces de rechange correspondent aux exigences techniques fixées par le constructeur. Les pièces de rechange originales respectent cette exigence.
- Il est obligatoire de porter les vêtements de protection durant les travaux de maintenance et de nettoyage (voir chapitres "Sécurité", "Équipement de protection personnel").
- Ne pas autoriser la présence de tierces personnes auprès de l'appareil durant la maintenance.
- Si possible, durant les opérations de maintenance et de nettoyage, mettre sur l'appareil une pancarte bien visible portant l'inscription "NE PAS METTRE EN MARCHE".
- N'effectuer des travaux de soudure ou de ponçage sur l'appareil que lorsque ceux-ci sont expressément autorisés.
- Les fiches techniques de sécurité des produits d'exploitation utilisés sont disponibles sur le site Internet de Zünd.
- Les consignes de sécurité générales relatives à la manipulation de produits chimiques figurent au chapitre "Sécurité", "Manipulation et stockage de produits chimiques".

7.3 Produits d'exploitation

7.3.1 Utilisation des produits d'exploitation

Le respect scrupuleux des consignes relatives à l'utilisation des produits d'exploitation accroît la fiabilité et la durée de vie de l'appareil.

Respecter les directives d'utilisation des produits chimiques, en particulier les produits de nettoyage, les lubrifiants et les colles. (voir chapitre "Sécurité")

Mesures de protection de l'environnement

- Prendre et respecter les mesures de protection de l'environnement.
- Respecter les directives nationales relatives à l'élimination des produits.
- S'assurer de l'élimination correcte des produits d'exploitation usagés.

Élimination !

Sont concernées les matières usagées telles que : lubrifiants, colles, mélanges eau/huile (bloc d'entretien) et tous les autres produits en contact avec ces matières.

- Respectez les consignes de protection de l'environnement lors de l'élimination des matières usagées.
- Récupérer et stocker toutes les matières usagées dans des conteneurs séparés et ne les éliminer qu'aux endroits prévus à cet effet en respectant la protection de l'environnement.
- Respectez les directives nationales en la matière !

000001,01,10-2008,

7.3.2 Produits de nettoyage

Attention !

L'utilisation de liquides de nettoyage non autorisés par Zünd risque d'endommager l'appareil.

N'utiliser que les liquides de nettoyage recommandés par Zünd Systemtechnik.

Ne pas employer de produits de nettoyage agressifs. Les substances caustiques et les produits abrasifs endommagent la surface du découpeur (Ex. commande).

Produits de nettoyage	Utilisation
Produit de nettoyage du plastique	Couvercles, parties métalliques

7.3.3 Lubrifiants

Rails de guidage axes X/Y, paliers

Un lubrifiant synthétique spécial, également utilisé dans les industries alimentaire et pharmaceutique, est mis en oeuvre dans cet appareil. Elle se caractérise par une bonne résistance à l'eau et une protection contre la corrosion. Elle s'utilise dans une plage de température de -25 °C à +120 °C .

Désignation	Spécification
Klüberoil®	4UH1

Engrenages

Une graisse spéciale au Teflon pour les engrenages de précision, destinée à réduire les frottements, est utilisée pour le graissage des engrenages.

Désignation	Spécification
Fin Grease MP 2/3	-

7.3.4 Colles

Bande de convoyage

Désignation	Spécification
Körapur	784/5

Blocage des vis

N'utiliser cette colle pour le blocage des vis que si la notice d'utilisation le prescrit expressément.

Désignation	Spécification
Loctite	243

7.4 Liste de maintenance

Divers signes (étoiles, cercles, carrés - pleins ; étoiles, cercles, carrés - vides) séparent les opérations de service et de remise en état en deux groupes.

Signification des signes :

Symboles sans couleur : ○, □, ☆

- Ces travaux de service et de maintenance sont exécutés par le **personnel de service autorisé de la société Zünd Systemtechnik**.

Symboles avec couleur : ●, ■, ✶

- Ces travaux de service et de maintenance sont effectués par l'exploitant de l'appareil ou son personnel d'exploitation **sous leur propre responsabilité**.

Important !

Si nécessaire, exécuter les travaux avant les intervalles indiqués.

Faites également procéder à l'échange des pièces usagées avant les intervalles prescrits.

000001,01,10-2008,

Maintenance/Inspection suivant heures de fonctionnement					Travaux à exécuter	
quotidien	hebdomadaire	mensuel	annuel (2000 h)	Intervalles spéciaux	par le personnel ● opération unique ■ W ⋔ ⋒ ⍝ ⋒ ▢ ≈ ▫ ● ◆ ■ ♈ s ⋔ ■ t ⋒ ▢ ❖ ♋ ● ● ✶ ♌ ⋒ ⋔ B ⋒ ⍝ ♋ ▢ ➚	par le personnel de maintenance autorisé ○ opération unique ☐ W ⋔ ⋒ ⍝ ⋒ ▢ ≈ ▫ ● ◆ ■ ♈ s ⋔ ■ t ⋒ ▢ ❖ ♋ ● ● ☆ ♌ ⋒ ⋔ B ⋒ ⍝ ♋ ▢ ➚	Chapitre
général						
■					Contrôle visuel des dégâts sur l'appareil	
■					Nettoyage de l'appareil de la poussière er des résidus de traitement	
■					Vérifier le fonctionnement de l'équipement électrique (options)	
■			☐		Vérifier le fonctionnement des interrupteurs d'arrêt d'urgence	
■			☐		Vérifier tous les dispositifs de sécurité (fonctionnement des cellules photoélectriques, étrier de protection)	
Table complète						
			☐		Contrôler tous les vissages, resserrer éventuellement selon les prescriptions	
			☐		Contrôler le niveau	
			☐		Contrôler le système d'avance *	
			☐		Contrôler l'usure des câblages/des raccordements, des passages de câbles	
Plaque à vide						
			☐	Échange du convoyeur	Contrôler la planéité, ajuster au besoin	
			☐		Vérifier le fonctionnement de la commande des zones de vide	
Barre						
			☐		Contrôler l'équerrage, ajuster au besoin	
			☐		Contrôler la compensation d'allongement, ajuster au besoin	
Avance						
	■		☐		Nettoyer les coussins en caoutchouc/à aiguilles* des élément d'avance	7.7.10
	■		☐		Nettoyer la barre d'avance	7.7.10
			☐		Nettoyer et huiler les tiges de piston des éléments d'avance	
Entraînement Axe X						
		■	☐	☆	Nettoyer et huiler les rails de guidage et les chariots de guidage	7.7.5, 7.7.6
			☐		Contrôler la tension de la courroie crantée/bande métallique, régler si nécessaire	
			☐		Contrôler l'ajustement de la courroie crantée/bande métallique, régler si nécessaire	
			☐		Contrôler la pré-tension du palier pivotant, ajuster au besoin	
			☐		Nettoyer et lubrifier les engrenages	
			☐		Nettoyer les bandes d'entraînement	
			☐		Nettoyer les poulies d'entraînement et de renvoi	
■			☐		Nettoyer les brosses de protection copeaux	7.7.9

000001,01,10-2008,

Maintenance/Inspection suivant heures de fonctionnement					Travaux à exécuter		
quotidien	hebdomadaire	mensuel	annuel (2000 h)	Intervalles spéciaux	par le personnel ● opération unique ■ W ℋ ℳ ♎ ℳ ❐ ≈ ▫ ● ◆ ■ ♍ s ℋ ■ t ℳ ❐ ❖ ♋ ● ● ✶ ♌ ℳ ℋ B ℳ ♎ ♋ ❐ ➶	par le personnel de maintenance autorisé ○ opération unique ☐ W ℋ ℳ ♎ ℳ ❐ ≈ ▫ ● ◆ ■ ♍ s ℋ ■ t ℳ ❐ ❖ ♋ ● ● ☆ ♌ ℳ ℋ B ℳ ♎ ♋ ❐ ➶	Chapitre
Entraînement Axe Y							
		■	☐		Nettoyer et huiler les rails de guidage		7.7.7
			☐		Contrôler l'ajustement de la courroie crantée/bande métallique, régler si nécessaire		
			☐		Contrôler la tension de la courroie crantée/bande métallique, régler si nécessaire		
			☐		Contrôler la tension des courroies		
				☆	Échanger les courroies		
			☐		Nettoyer et lubrifier les engrenages		
Porte-module							
			☐	☆	Contrôler le jeu, au besoin échanger le palier		
		■	☐		Lubrifier le palier		7.7.8
			☐		Échanger la racle		
Générateur de vide 1-9 KW/1-15 KW							
			☐		Contrôler le fonctionnement		
			☐		Nettoyer le filtre		
			☐	C ▫ ■ ❖ ℳ y ▫ ❒ w ℳ ℳ ≈ s ℳ ●	Contrôler les éventuels dommages et l'étanchéité des tuyauteries		
			☐	6000 B	Inspection générale		
Compresseur*							

000001,01,10-2008,

Maintenance/Inspection suivant heures de fonctionnement					Travaux à exécuter		
quotidien	hebdomadaire	mensuel	annuel (2000 h)	Intervalles spéciaux	par le personnel ● opération unique ■ W ⌇ ⌇ ▫ ● ◆ ■ ⌇ ■ t ⌇ ❖ ● ● ✶ ⌇ B ⌇ ➚	par le personnel de maintenance autorisé ○ opération unique ☐ W ⌇ ⌇ ▫ ● ◆ ■ ⌇ ■ t ⌇ ❖ ● ● ☆ ⌇ B ⌇ ➚	Chapitre
	■				Contrôler le niveau d'huile, le cas échéant, compléter avec huile selon spécifications		Consulter la notice d'utilisation du constructeur
		■			Contrôler le purgeur, si nécessaire, vidanger l'eau		
		■			Vider l'eau de condensation du cylindre à air		
		■			Contrôler l'étanchéité des conduites - Réparer les défauts		
		■			Contrôler le filtre d'entrée d'air, échanger s'il est bouché		
		■			Nettoyer le compresseur		
		■			Contrôler les éventuels dommages et l'étanchéité des tuyauteries		
			☐		Contrôler le fonctionnement de la soupape de sécurité, la régler éventuellement		
			☐		Changer l'huile du compresseur		
Bloc d'entretien							
		■	☐		Vider l'eau de condensation		7.7.11

000001,01,10-2008,

7.5 Plan de graissage

Lubrifiez tous les points de graissage figurant sur le plan de graissage en fonction des intervalles indiqués sur la liste de maintenance.

La lubrification s'effectue avec de l'huile **Klüberoil 4UH1®**.

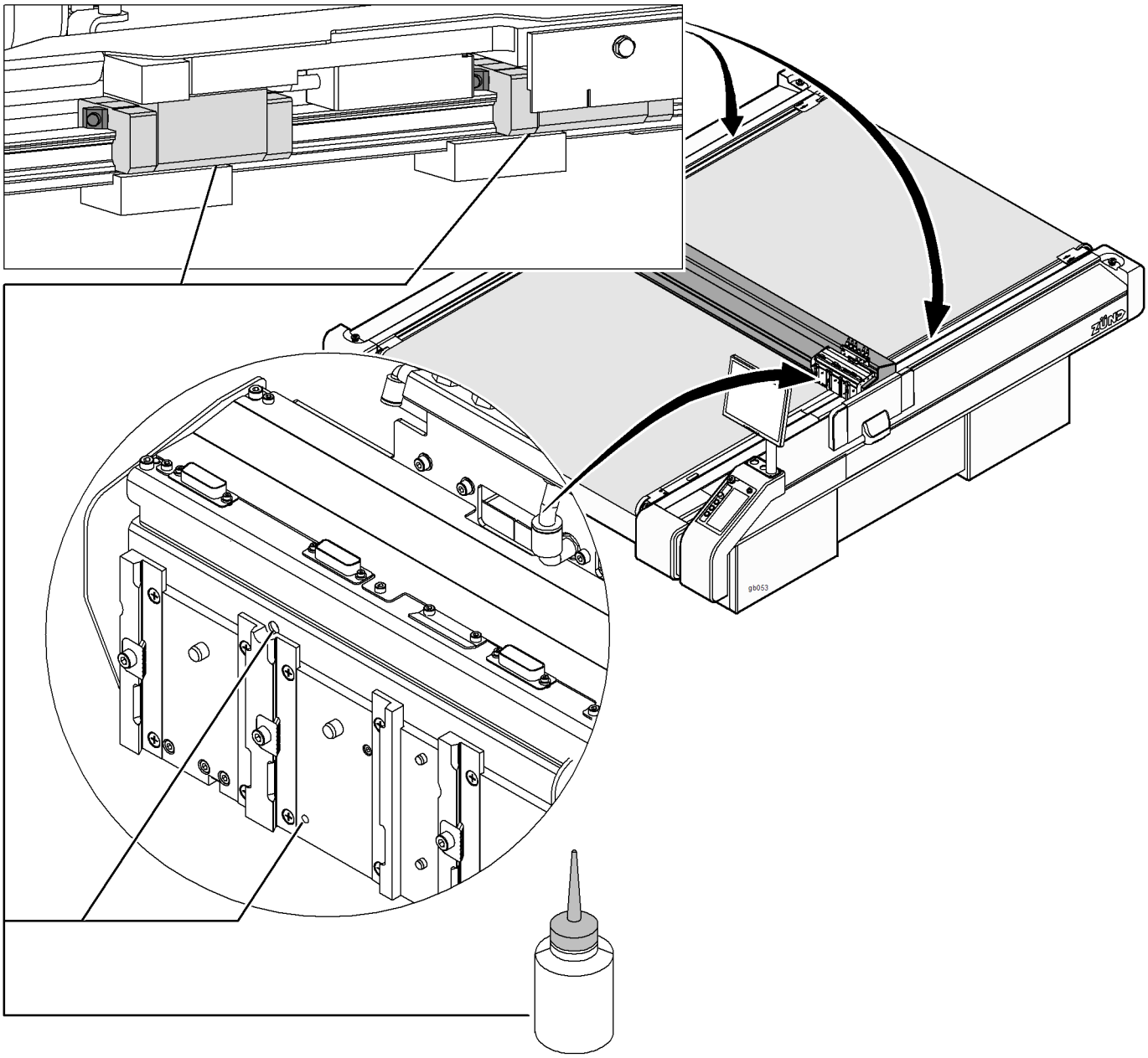


Fig. 7-1 Points de graissage

Site de graissage	Quantité	Cause
Porte-module	2 x	Rails de guidage et palier de guidage
Guidage de barre droit	2 x	
Guidage de barre gauche	2 x	

7.6 Mallette d'accessoires

La mallette d'accessoires contient des outils et moyens d'exploitation utiles pour l'utilisation et la maintenance de votre appareil.

Contenu

Accessoires	Quantité	Opération à effectuer
Tournevis pour vis six pans creux 4 x 170 mm	1 pièce	Monter et démonter le module
Support de distance pour éléments de vide	6 pièces	Service/Montage
Bande collante ; largeur 19 mm	1 pièce	Service/Montage
Graisse Teflon	20 ml	Service
Pinceau pour liquide décapant	1 pièce	Service
Agrafeuse à main[1]	1 pièce	Échange de la bande de convoyage
Pistolet de dosage KPM 250 ECON[1]	1 pièce	Échange de la bande de convoyage
Bande collante double-face[2]	1 pièce	Fixation du support de découpe
Huile spéciale pour glissière	2 x 25 ml	Graisser les rails de guidage, paliers de guidage axes X/Y
Kit de graissage pour rails de guidage axes X	1 pièce	Graisser les rails de guidage, paliers de guidage axes X

[1)] Accessoires pour appareil et convoyeur

[2)] Accessoires pour appareil avec supports de découpe

7.7 Opérations de maintenance

7.7.1 Clapets de service et caches

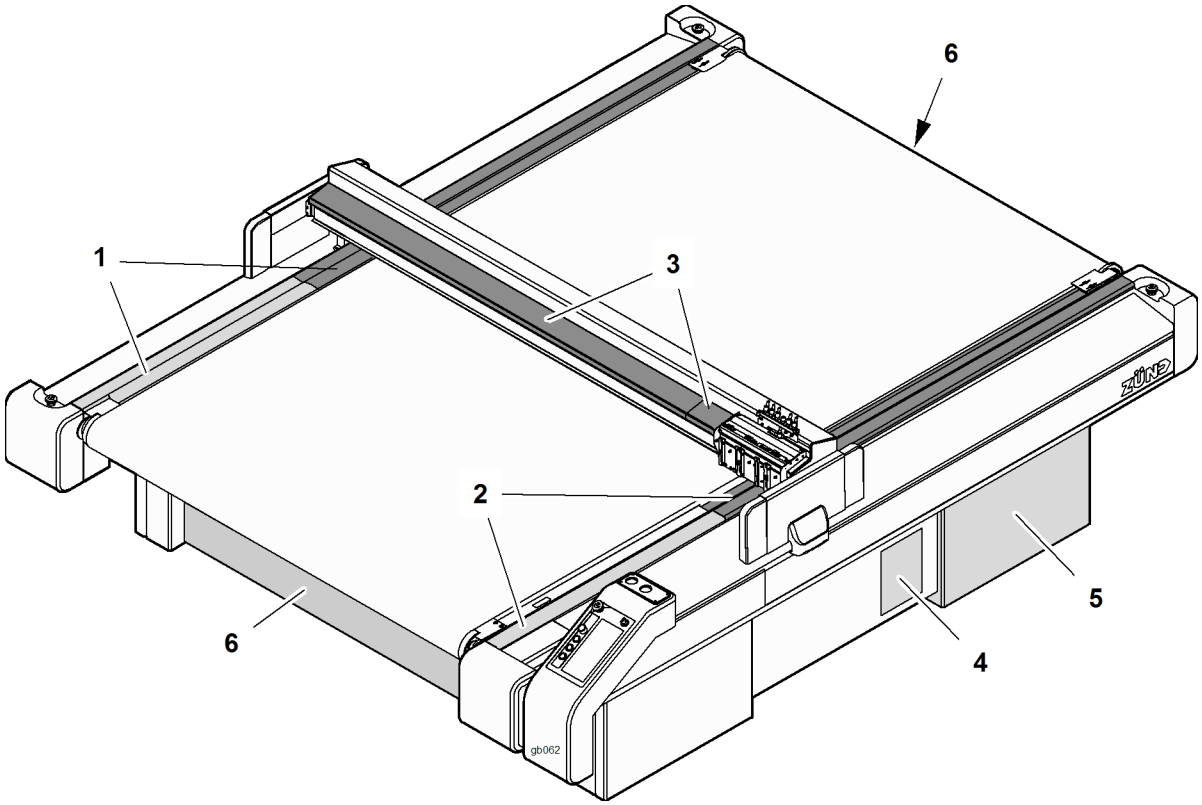


Fig. 7-2 Clapets de service et caches

Pos.	Désignation	Opération à effectuer
1	Cache	huiler et nettoyer les rails de guidage gauche
2	Cache	huiler et nettoyer les rails de guidage droit
3	Cache	huiler et nettoyer les rails de guidage du chariot de module
4	Accès bloc d'entretien	Vider l'eau de condensation, régler la pression
5	Cache boîtier de commande	Fusibles
6	Cache	Échange du convoyeur, accès générateur de vide

Important !

Pour des raisons de sécurité, tous les autres caches ne sont accessibles que pour des opérations de maintenance effectués par du personnel Zünd ou du personnel habilité par Zünd.

000001,01,10-2008,

7.7.2 Position de maintenance

Attention !

Risque de blessures

Le découpeur peut être mis en marche par une tierce personne.

- Toujours placer le découpeur en position de maintenance avant de procéder à des travaux de maintenance.

Avant de procéder à des opérations de maintenance et si rien d'autre n'est précisé, mettre l'appareil en position de maintenance.

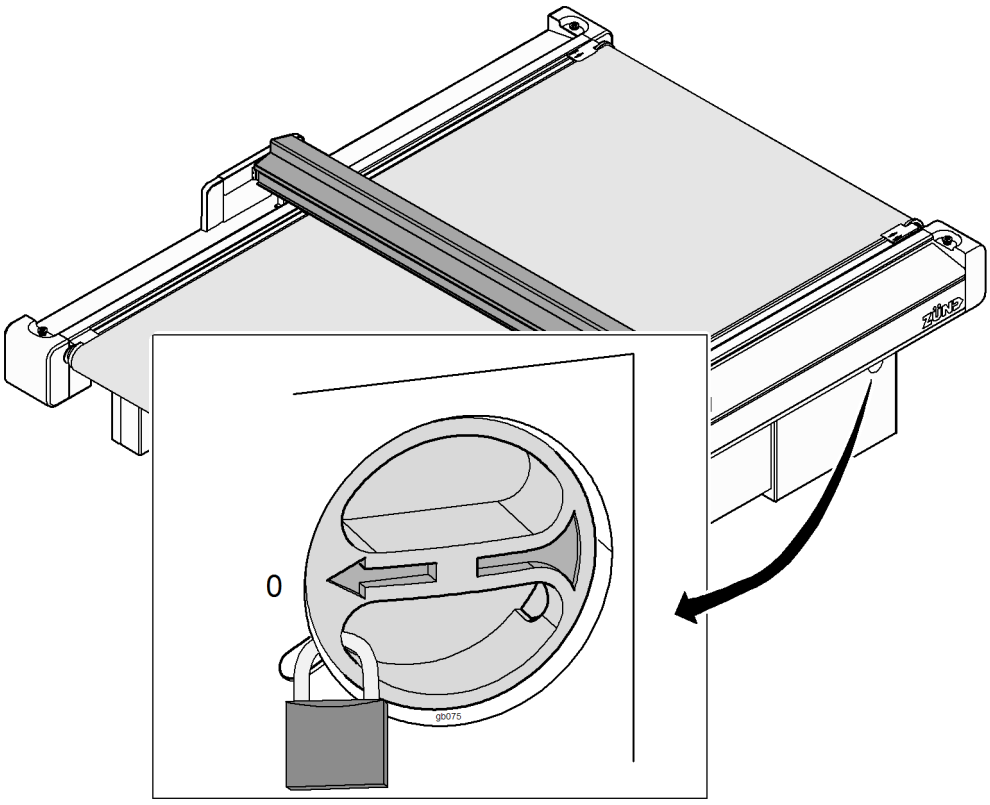


Fig. 7-3 Sécuriser l'appareil

– Déconnecter l'appareil avec l'interrupteur principal.
– Protéger l'appareil contre toute mise en marche intempestive (verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt avec un cadenas).

7.7.3 Contrôle visuel des dommages sur l'appareil

Attention !

Risques de blessures dus à un appareil défectueux

Avant la mise en service quotidienne, s'assurer que l'appareil n'a subi aucun dégât.

- Ne jamais mettre en fonctionnement un appareil endommagé.
- Faites immédiatement réparer les dommages par le personnel de service.

Contrôles quotidiens

- Faites le tour du découpeur et vérifiez les éventuels dommages sur l'appareil.
- Vérifiez si tous les caches sont bien en place. Les installer en cas de besoin.

7.7.4 Nettoyer l'appareil

Les découpeurs Zünd sont des machines de production qui sont soumises chaque jour à d'énormes charges. Un appareil propre permet d'aider à garantir une fonctionnement parfait.

Important !

Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer l'appareil.

Des restes de découpe et autres salissures s'introduisent dans les paliers et les bandes d'entraînement et peuvent les endommager.

Attention !

Risque de dommages

Des produits et des méthodes de nettoyage inadaptées endommagent l'appareil.

- Pour le nettoyage, n'utiliser que des produits de nettoyage peu agressifs et des produits d'entretien des matières plastiques.
- Ne jamais nettoyer l'outil aux ultra-sons, au jet de vapeur, à l'air comprimé, etc.

Procédure

- Nettoyez le plateau de la table, le plateau de table, la commande, tous les caches et habillages à intervalles réguliers (toutes les semaines) à l'aide d'un produit d'entretien pour matières plastiques
- Retirez régulièrement (tous les jours) les résidus de matériau du plateau de la table, des outils et des modules.
- Maintenez l'environnement dans excellent un état de propreté (résidus de matériaux, poussières).

000001,01,10-2008,

7.7.5 Nettoyer les rails de guidage de l'axe X

Outillage et matériaux

- Lubrifiant pour les rails et paliers de guidage
- Chiffons propres et sans peluches
- Clé pour vis six pans creux 4 mm

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

- ❑ L'appareil est en position de maintenance.

Retirer les caches

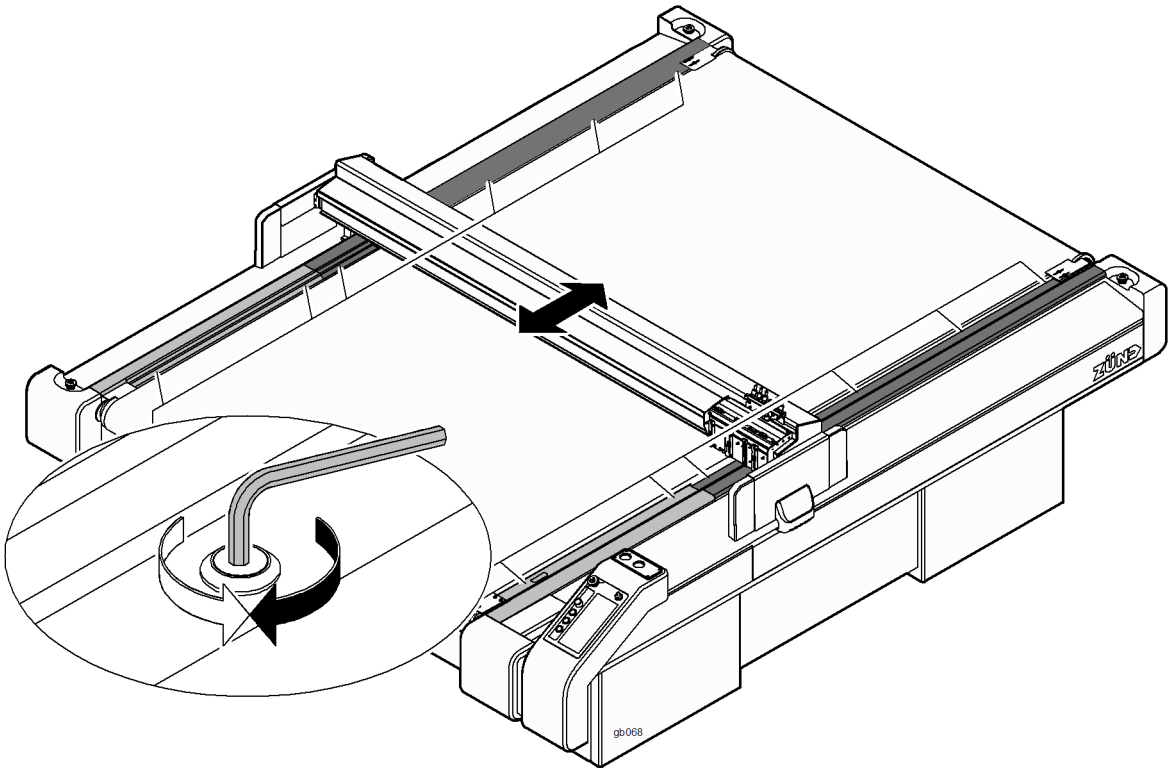


Fig. 7-4 Retirer les caches

- ⇨ Repousser la barre du cache qui doit être retiré
- ⇨ Retirer les vis
- ⇨ Retirer les caches

Nettoyer les rails de guidage

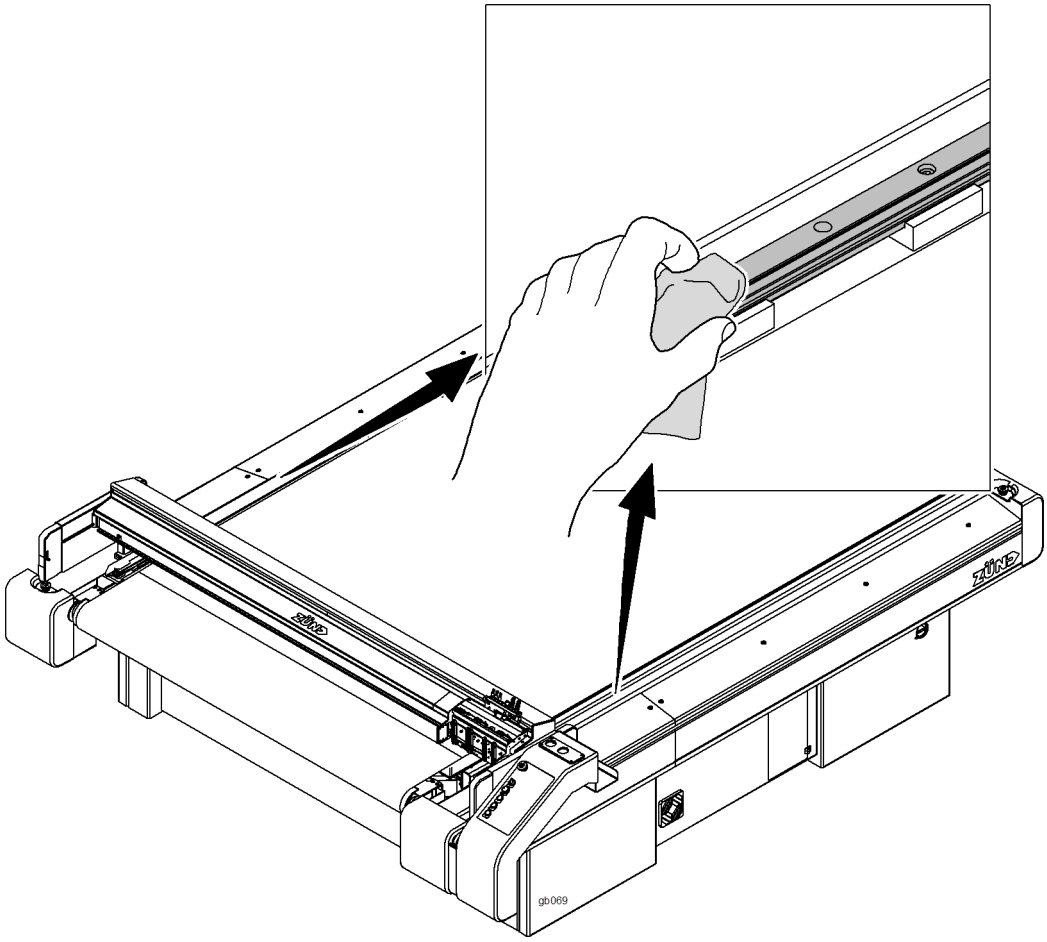


Fig. 7-5 Huiler les rails de guidage

⇨ Pousser la barre vers l'avant

⇨ Nettoyer les rails de guidage sur toute leur longueur avec un chiffon sans peluches

⇨ Tremper un chiffon sans peluches dans un lubrifiant pour rails et paliers de guidage, puis lubrifier les rails de guidage

⇨ Remonter les caches

000001,01,10-2008,

7.7.6 Lubrifier les paliers de guidage axe X

Outillage et matériaux

- Lubrifiant pour les rails et paliers de guidage
- Kit de graissage pour rails et paliers de guidage axes X
- Clé pour vis six pans creux 4 mm
- Chiffons propres et sans peluches

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

- ❑ L'appareil est en position de maintenance.

Retirer les caches

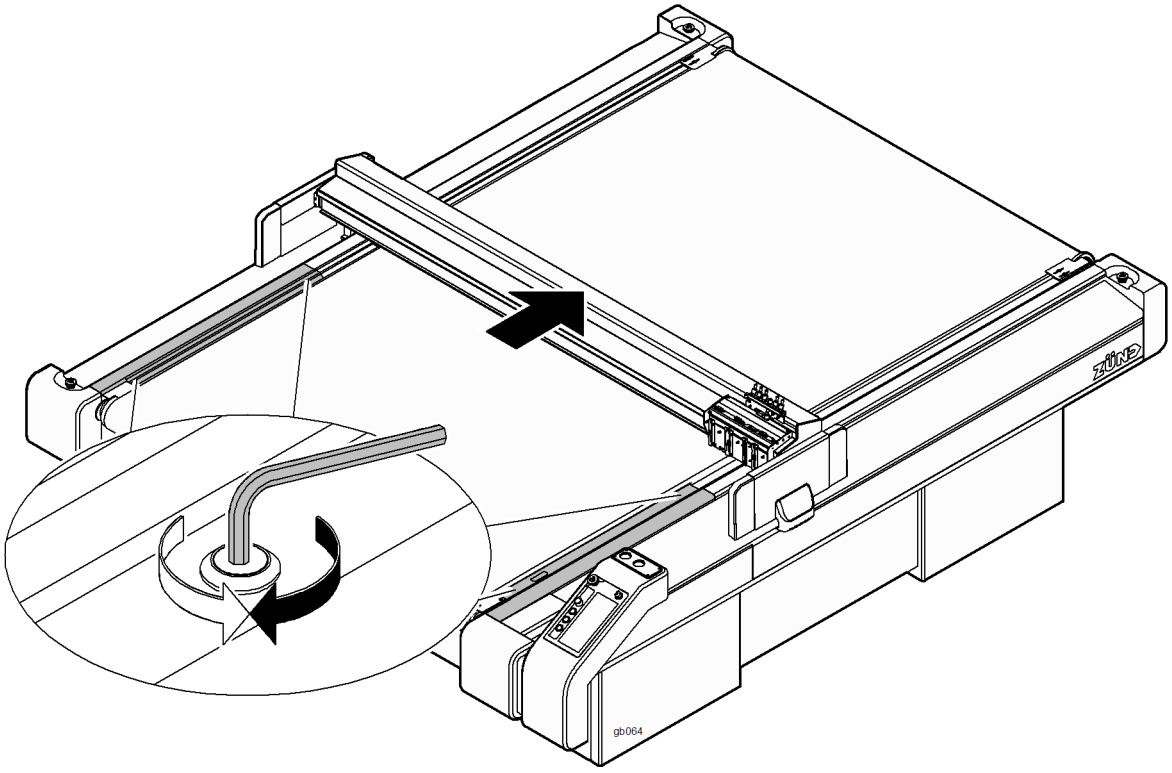


Fig. 7-6 Retirer les caches

- ⇨ Pousser la barre vers l'arrière
- ⇨ Retirer les vis
- ⇨ Retirer les caches

Palier de guidage

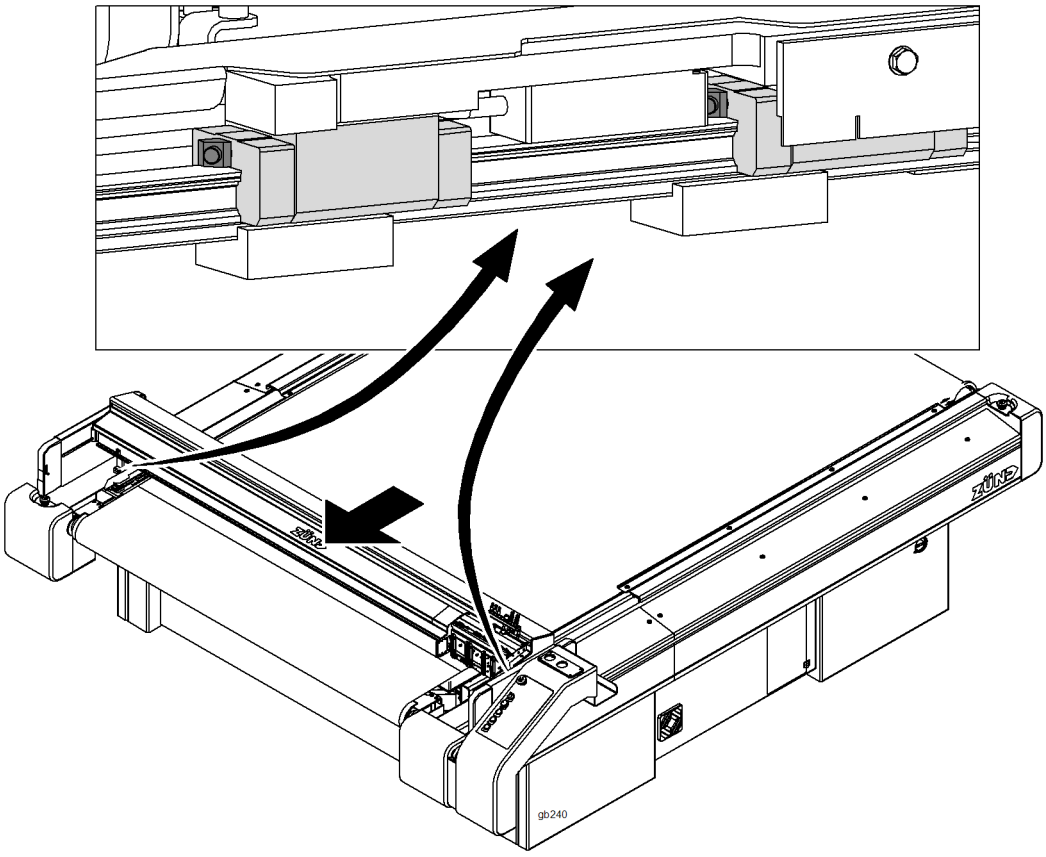


Fig. 7-7 Palier de guidage

La barre repose de chaque côté sur 2 paliers de guidage sur un rail de guidage. Lubrifier ces paliers selon les intervalles fixés par la liste de maintenance !

Lubrifier les points de graissage

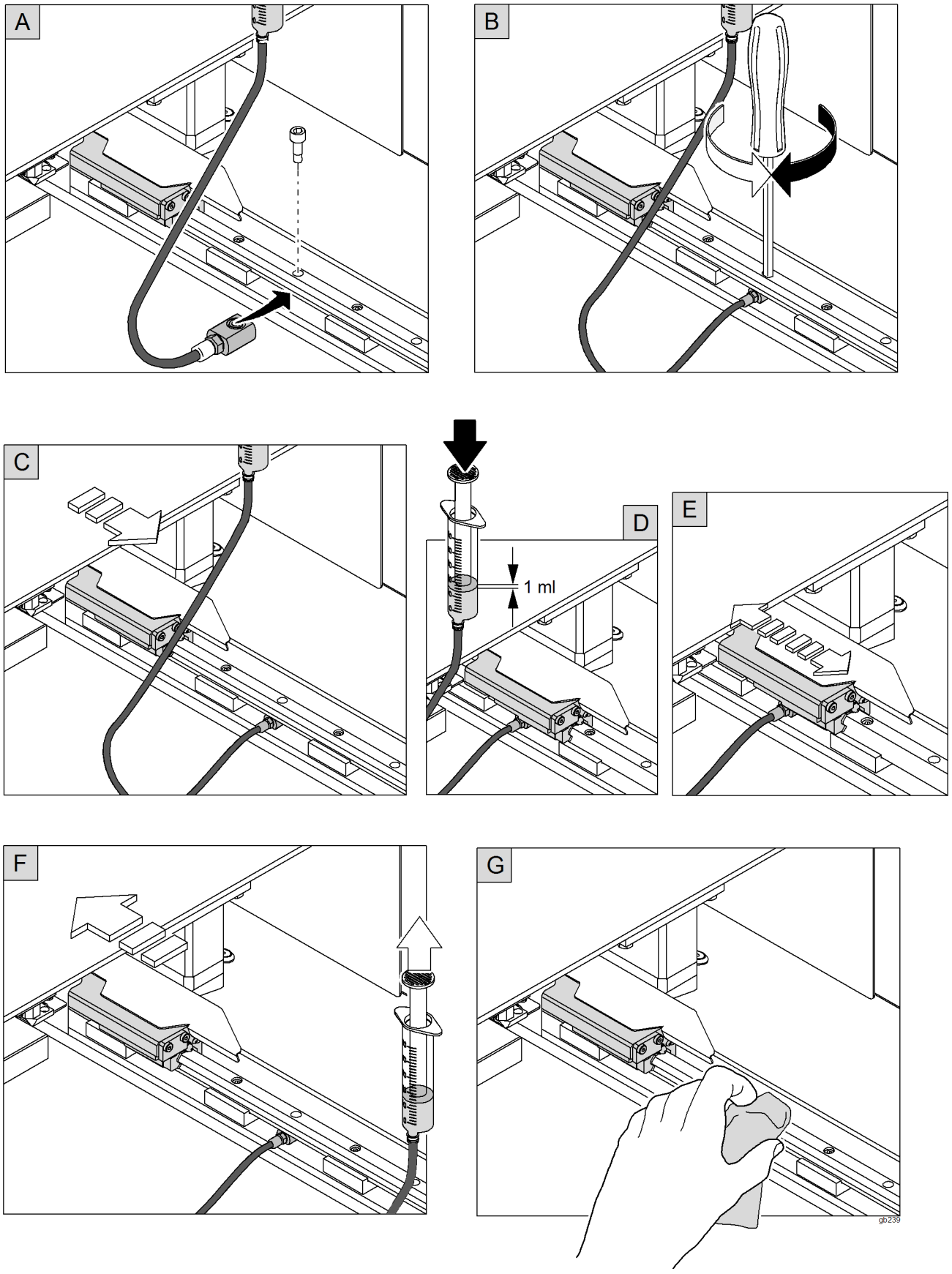


Fig. 7-8 Lubrifier les points de graissage

⇨ Pousser la barre complètement vers l'avant

- ⇨ Visser le raccord de graissage du kit de graissage au rail de guidage derrière la barre (A, B)
- ⇨ Actionner la seringue jusqu'à ce que la conduite d'alimentation soit purgée
- ⇨ Positionner le palier de guidage au-dessus du raccord de graissage (C)
- ⇨ Injecter environ 1 ml d'huile dans le palier de guidage avec la seringue (D)
- ⇨ Effectuer environ 10 va-et-vient avec la barre sur toute la longueur du chariot de guidage,au-dessus du raccord de graissage (E)
- ⇨ Aspirer l'huile excédentaire avec la seringue Repousser ensuite la barre vers l'avant (F)
- ⇨ Nettoyer le rail de guidage avec un chiffon sans peluches (G)
- ⇨ Démonter le kit de graissage
- ⇨ Lubrifier les paliers de guidage de l'autre côté de la même manière
- ⇨ Monter les caches.

000001,01,10-2008,

7.7.7 Nettoyer/lubrifier les rails de guidage axe Y

Outillage et matériaux

- Lubrifiant pour les rails et paliers de guidage
- Clé pour vis six pans creux 4 mm
- Chiffons propres et sans peluches

Assurez-vous que les conditions suivantes sont réunies

- ❑ L'appareil est en position de maintenance.
- ❑ Tous les modules sont démontés du porte-module.

Retirer les caches

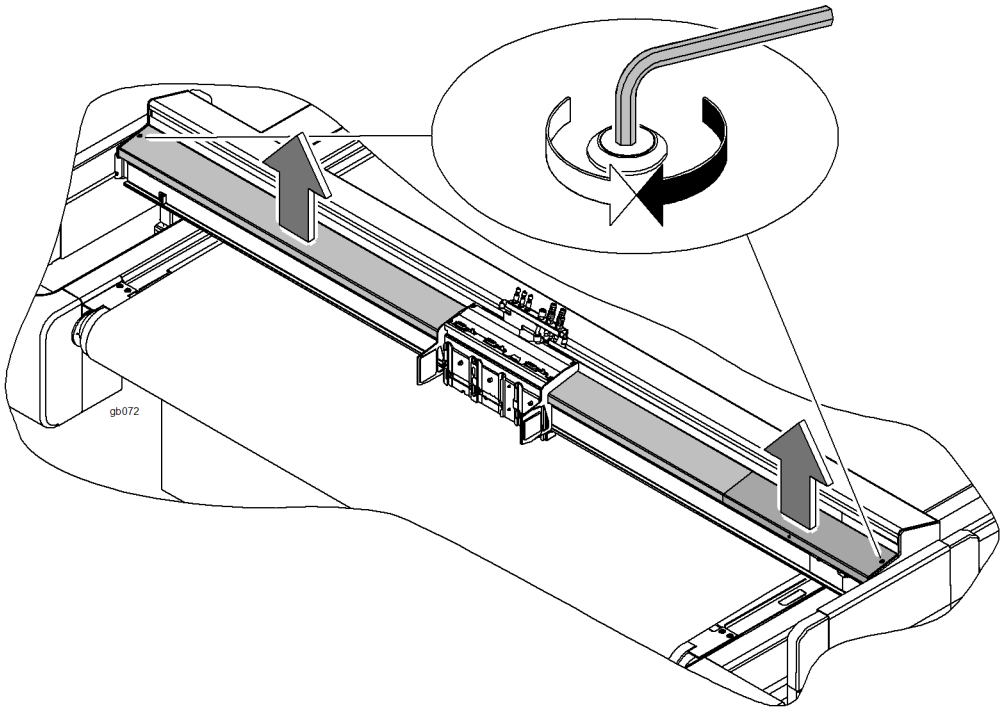


Fig. 7-9 Retirer les caches

⇨ Pousser la barre vers l'avant

⇨ Dévisser les vis de blocage aux extrémités

Important !

Les caches doivent être fixés à la barre avec des fermetures type Velcro.

⇨ Repousser le porte-module du cache

⇨ Retirer le cache

000001,01,10-2008,

Nettoyer les rails de guidage

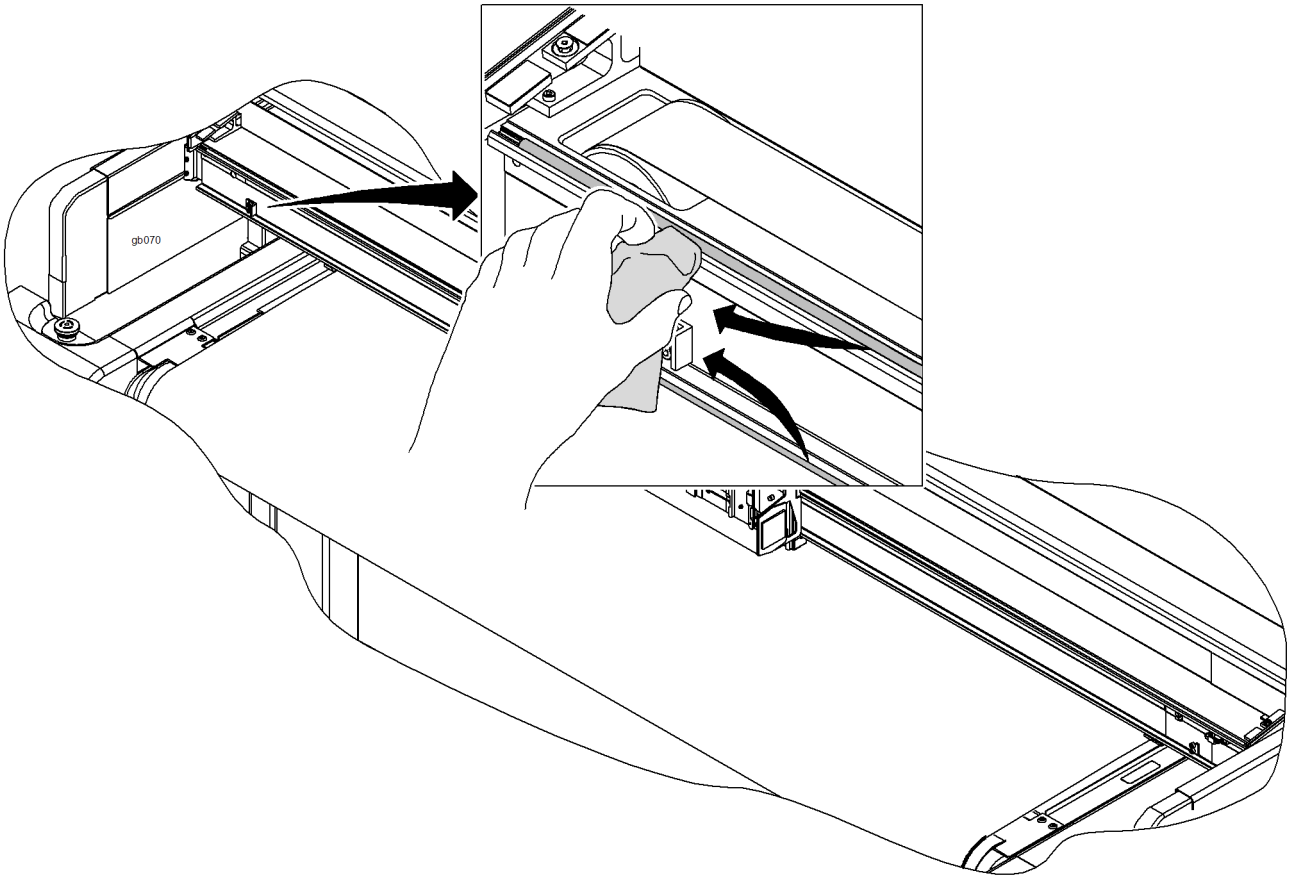


Fig. 7-10 Nettoyer les rails de guidage

⇨ Nettoyer les rails de guidage sur toute leur longueur avec un chiffon sans peluches

⇨ Tremper un chiffon sans peluches dans un lubrifiant pour rails et paliers de guidage, puis lubrifier les rails de guidage

⇨ Remonter tous les caches

7.7.8 Huiler les paliers axe Y

Outillage et matériaux

- Lubrifiant pour bandes de guidage
- Clé pour vis six pans creux 4 mm
- Chiffons propres et sans peluches
- Cartons ou récipient de récupération

Assurez-vous que les conditions suivantes sont réunies

- ❑ L'appareil est en position de maintenance.
- ❑ Tous les modules sont démontés du porte-module.

Graisser les paliers

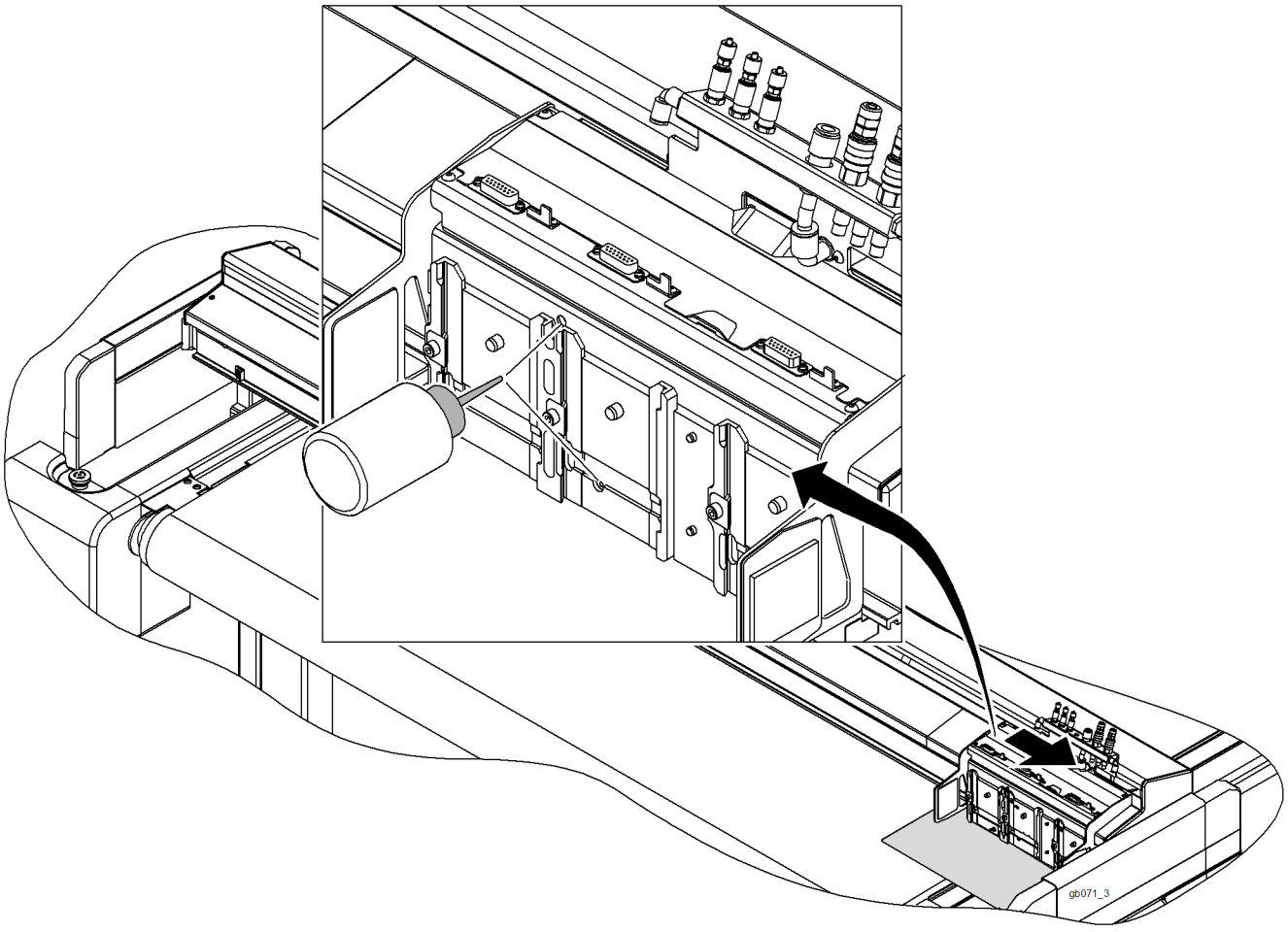


Fig. 7-11 Graisser les paliers

- ⇨ Pousser le porte-module vers la droite jusqu'à la butée
- ⇨ Placer un carton ou un récipient de récupération sous le module
- ⇨ Avec le huileur, mettre une goutte d'huile sur les points de graissage
- ⇨ Retirer l'huile excédentaire sur le porte-module avec un chiffon sans peluches

7.7.9 Nettoyer les brosses de protection copeaux

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

❑ L'appareil est en position de maintenance.

Nettoyer les brosses

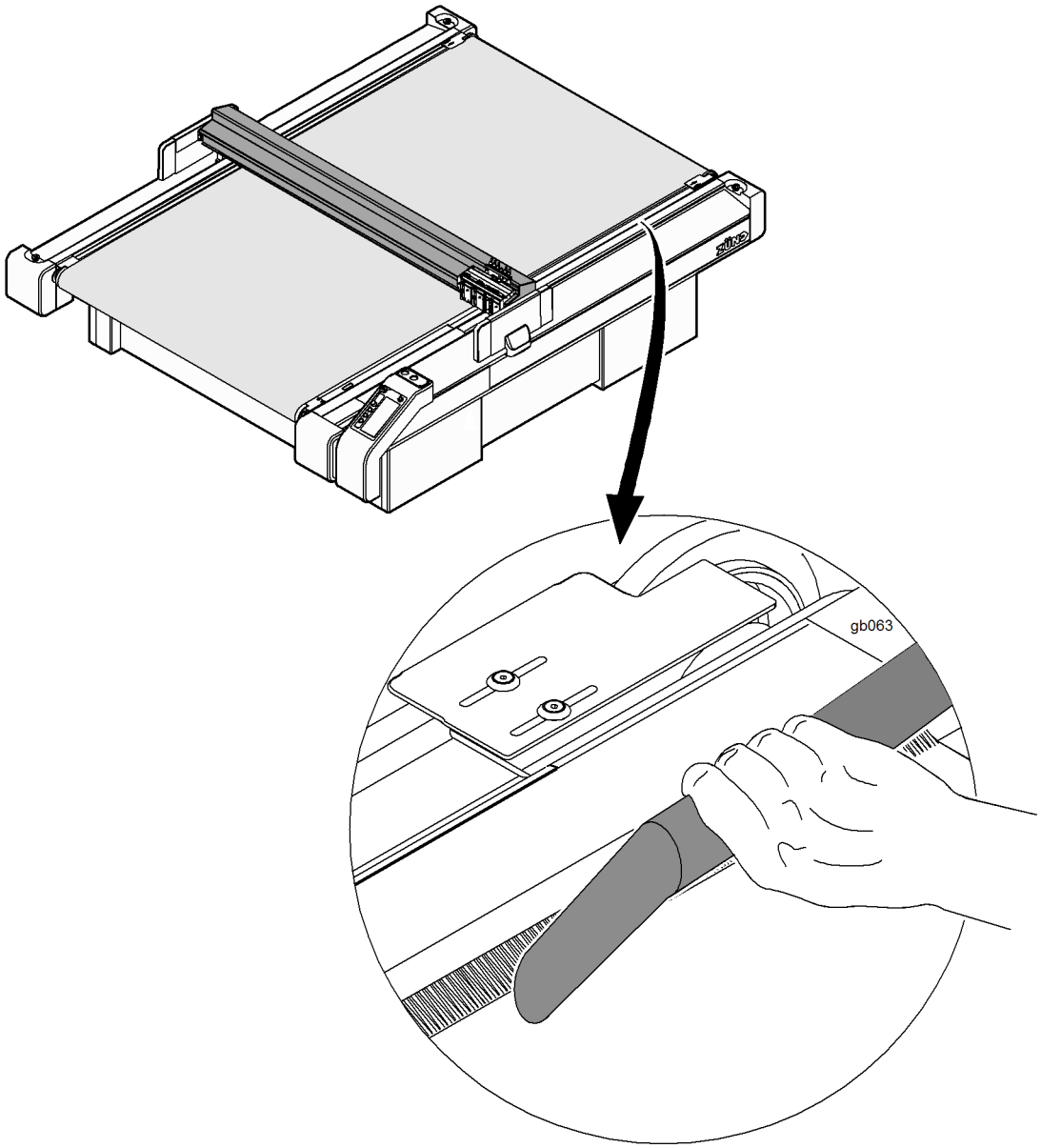


Fig. 7-12 Nettoyer les brosses de protection copeaux

⇨ Aspirer les copeaux et la poussière des brosses avec un aspirateur

000001,01,10-2008,

7.7.10 Nettoyer les éléments d'avance/la barre d'avance

Outillage et matériaux

- Chiffons sans peluches
- Alcool

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

- ❑ L'appareil est en position de maintenance.

Procédure

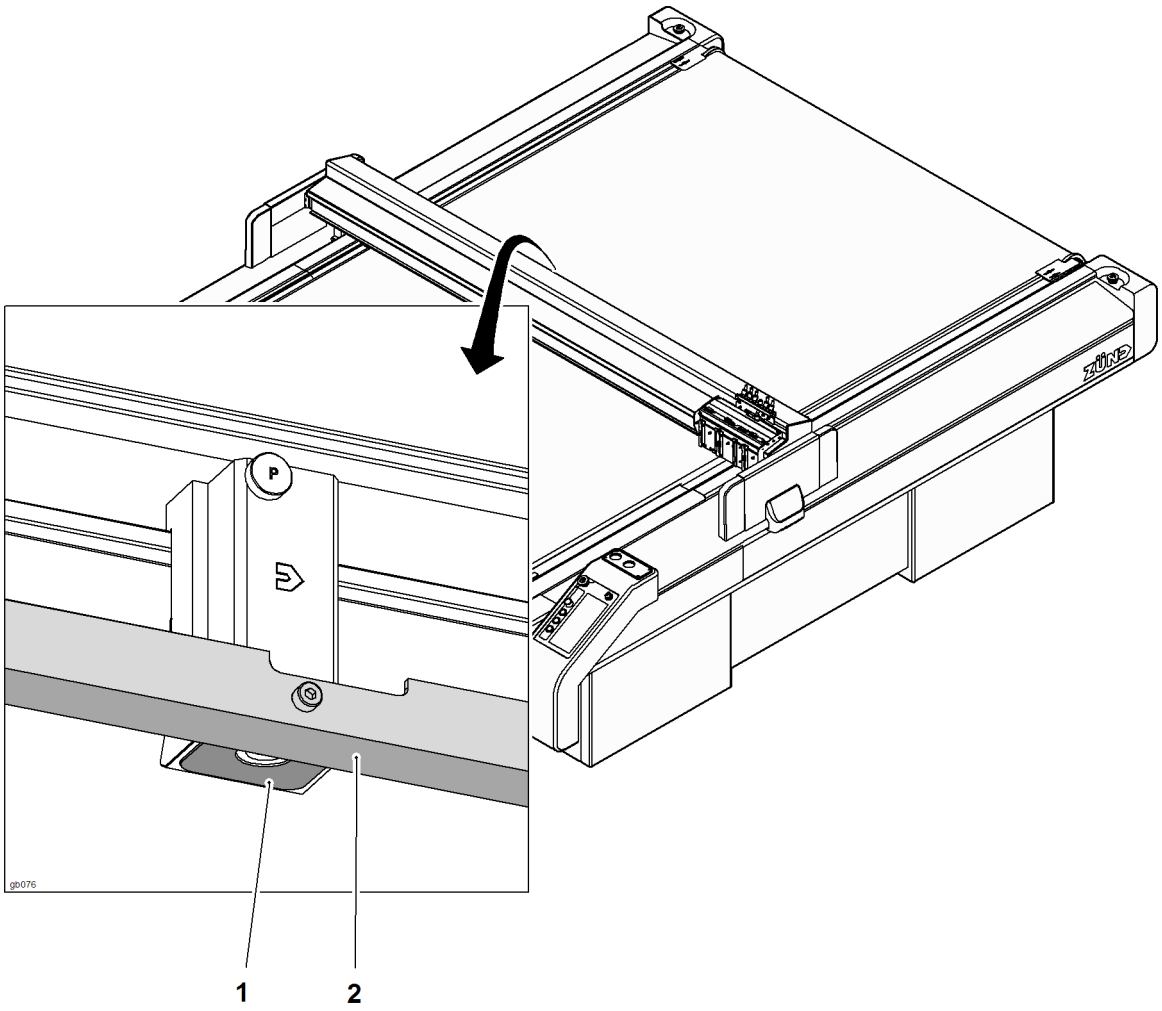


Fig. 7-13 Nettoyer les éléments d'avance/la barre d'avance

⇨ Nettoyer les éléments d'avance/la barre d'avance avec un chiffon sans peluches et de l'alcool

7.7.11 Vider l'eau de condensation du bloc d'entretien

Outillage et matériaux

🛠 Récipient

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

❑ L'appareil est déconnecté.

Procédure

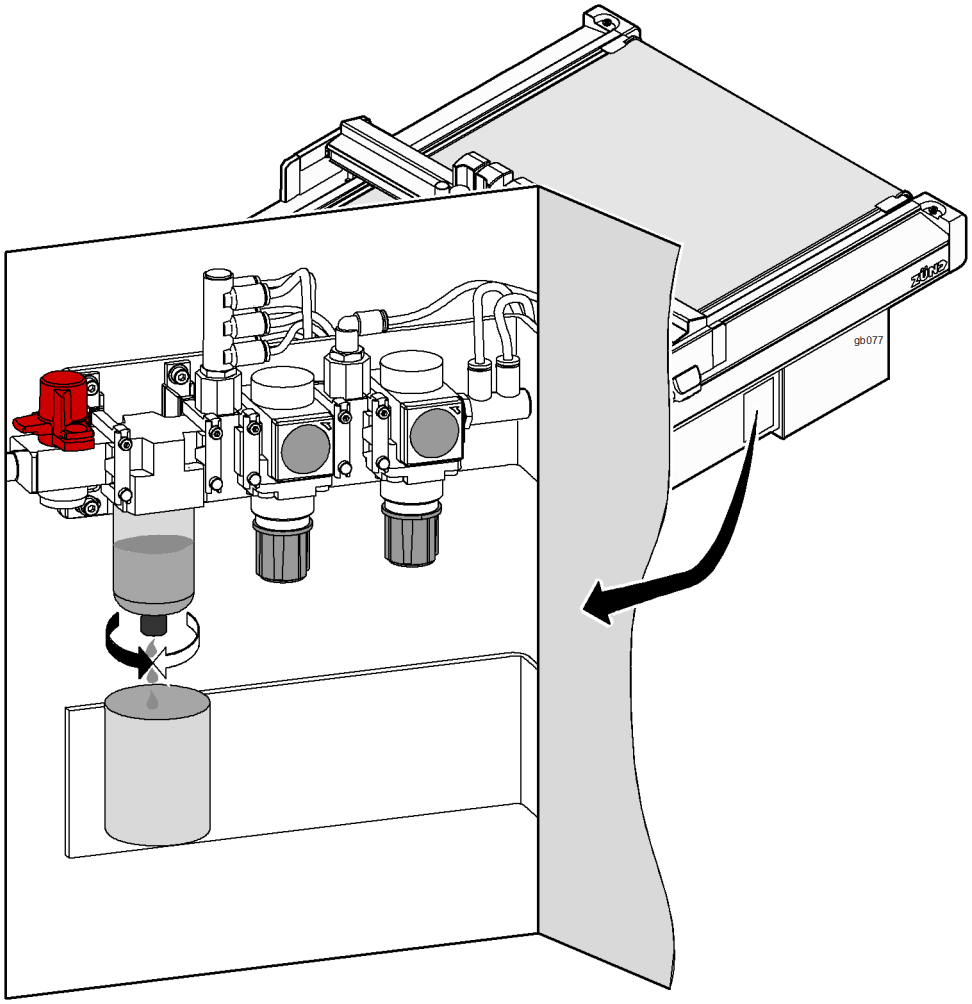


Fig. 7-14 Nettoyer les éléments d'avance/la barre d'avance

Élimination !

Le liquide de condensation du purgeur est polluée avec de l'huile. Il est donc nécessaire d'éliminer ce liquide selon les prescriptions d'élimination nationales.

⇨ Placer l'interrupteur du bloc d'entretien sur Arrêt

⇨ Placer un récipient sous la vidange

⇨ Dévisser la vis de vidange

⇨ Laisser le liquide s'écouler dans le récipient et revisser la vis de vidange

000001,01,10-2008,

7.7.12 Disjoncteurs

Attention !

Risque de blessure par électrocution.

Tension dangereuse dans le boîtier de commande

- Ne retirez jamais le cache du boîtier de commande.
- En cas de problèmes avec l'alimentation en énergie, contactez votre partenaire de service.

Attention !

Risques de dégâts sur l'appareil

Si un disjoncteur a été déclenché, cela est dû à un défaut électrique d'un consommateur.

- Retrouvez dans la liste des consommateurs celui qui a déclenché le fusible et faites procéder à sa vérification par du personnel spécialisé.
- Ne jamais remettre en fonctionnement un appareil endommagé.

Retirer le cache

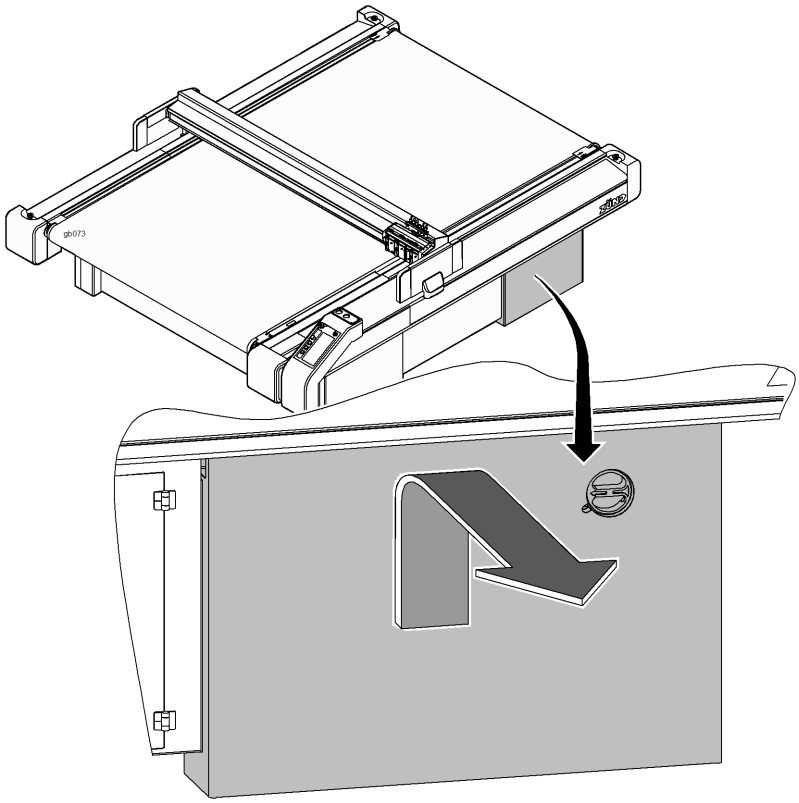


Fig. 7-15 Retirer le cache

⇨ Lever le cache et le retirer du guidage

000001,01,10-2008,

Disjoncteurs

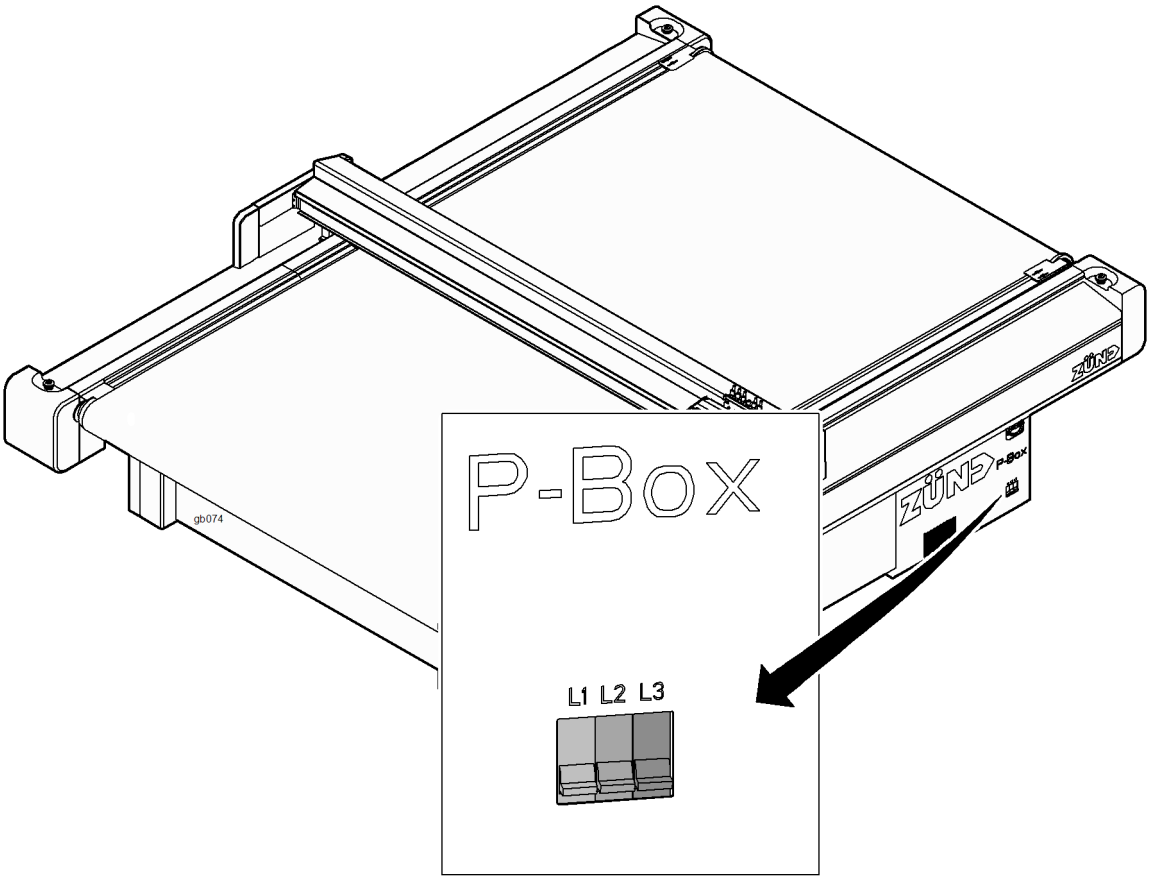


Fig. 7-16 Disjoncteurs

Fusible	Consommateur
L1	Commande découpeur, compresseur, PC
L2	Aspirateur, options diverses
L3	Entraînement auxiliaire, changeur de fréquence fraise

Important !

Courant maximal : 16 A/Phase

7.7.13 Bande de convoyage

Outillage et matériaux

- Bande de convoyage
- Agrafeuse avec agrafes correspondantes (6 mm)
- Pistolet de dosage
- Colle 2 composants (cartouche)
- Spatule
- Bande collante papier (largeur 2 cm)
- Bande collante textile
- Ciseaux industriels

Assurez-vous que la condition suivante est remplie

- ❑ L'appareil est déconnecté.

7.7.13.1 Retirer la bande de convoyage

Dévisser les vis de serrage

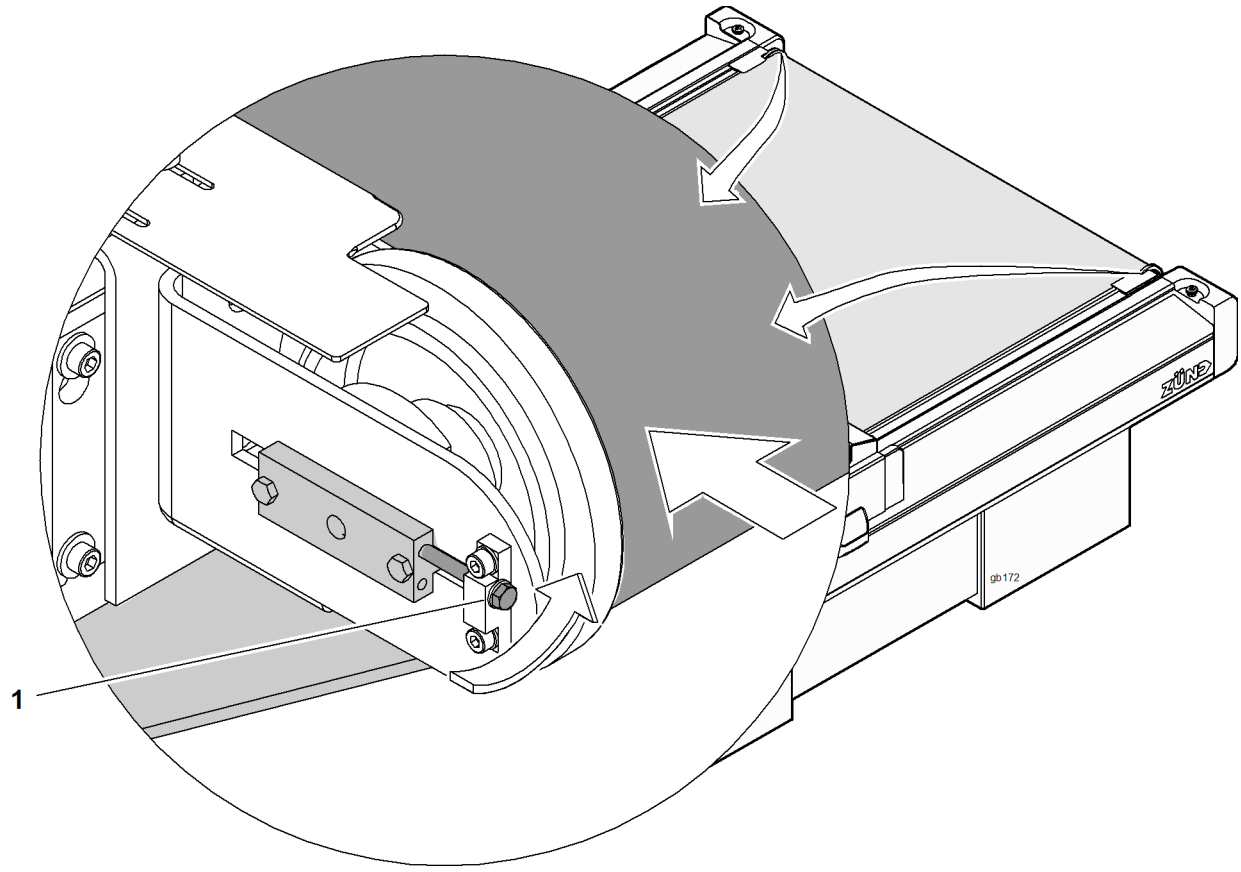


Fig. 7-17 Dévisser les vis de serrage

1 Vis de serrage gauche / droite

⇨ Dévisser les vis de serrage des deux côtés

Retirer la bande de convoyage

⇨ Diviser la bande convoyage avec des **ciseaux** et la retirer

⇨ Éliminer la bande de convoyage selon les prescriptions en vigueur

7.7.13.2 Retirer les caches

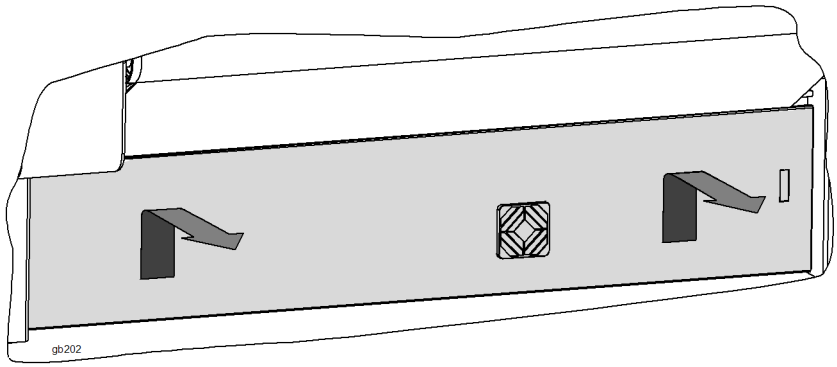


Fig. 7-18 Retirer les caches

⇨ Relever les caches (1 x avant, 1 x arrière) et les retirer du guidage

7.7.13.3 Installer la bande convoyage

Important !

Le montage de la bande de convoyage est lié au sens de fonctionnement ! Respectez les marquages sur la bande et assurez-vous que la bande est correctement installée.

Déterminer la direction de transport

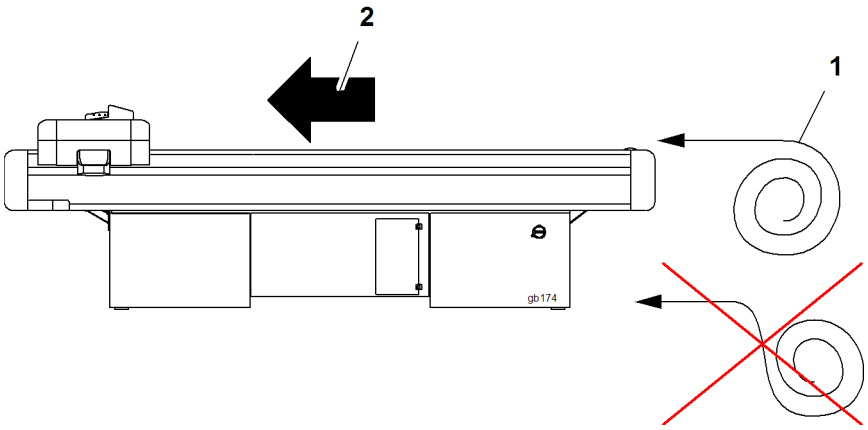


Fig. 7-19 Déterminer la direction de transport

1 Rouleau de bande de convoyage

2 Direction de transport

⇨ Dérouler la bande de convoyage tel qu'indiqué dans la Fig. 7-19. Un tampon figure sur la face avant supérieure. Le indique le sens d'avance.

000001,01,10-2008,

Enrouler la bande de convoyage

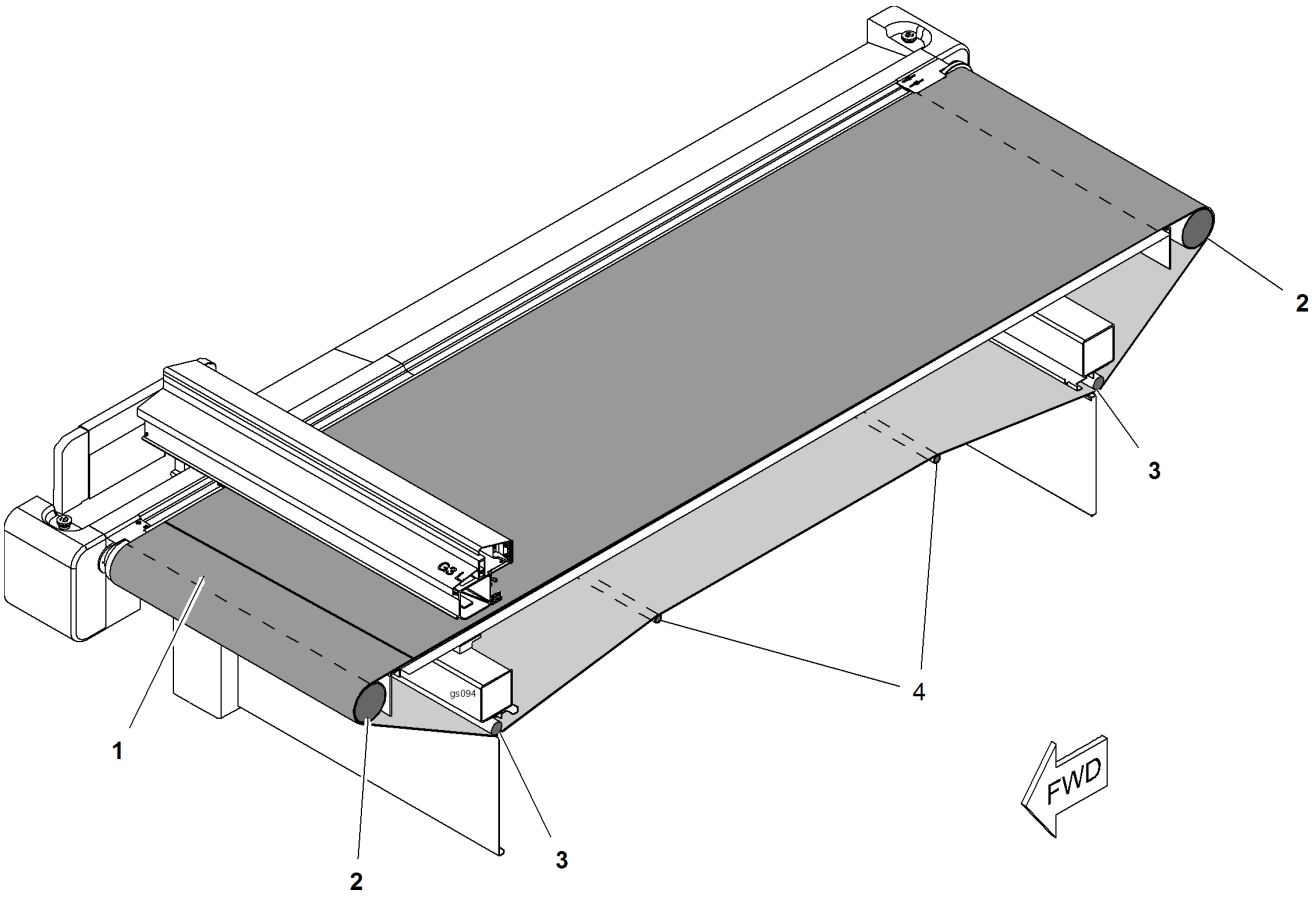


Fig. 7-20 Enrouler la bande de convoyage

1	Bande de convoyage	**3**	Poulies de renvoi
2	Poulies de renvoi avant, arrière	**4**	Poulies de renvoi

Remarque !

Pour l'enroulement, connecter le vide afin d'éviter un glissement de la bande de convoyage.

⇨ Enrouler la bande de convoyage tel qu'indiqué dans la Fig. 7-20

000001,01,10-2008,

Coller la bande de convoyage

Attention !

Vapeurs toxiques

- Ne pas respirer les vapeurs de colle
- N'effectuer les opérations de collage que dans des locaux bien aérés

Attention !

Collages et lésions caustiques dus à la colle

- Ne pas mettre la peau en contact avec la colle
- Ne pas ingérer la colle et ne pas la mettre en contact avec les muqueuses

Pour le collage de la bande de convoyage, utiliser des gants de protection résistants aux produits chimiques.

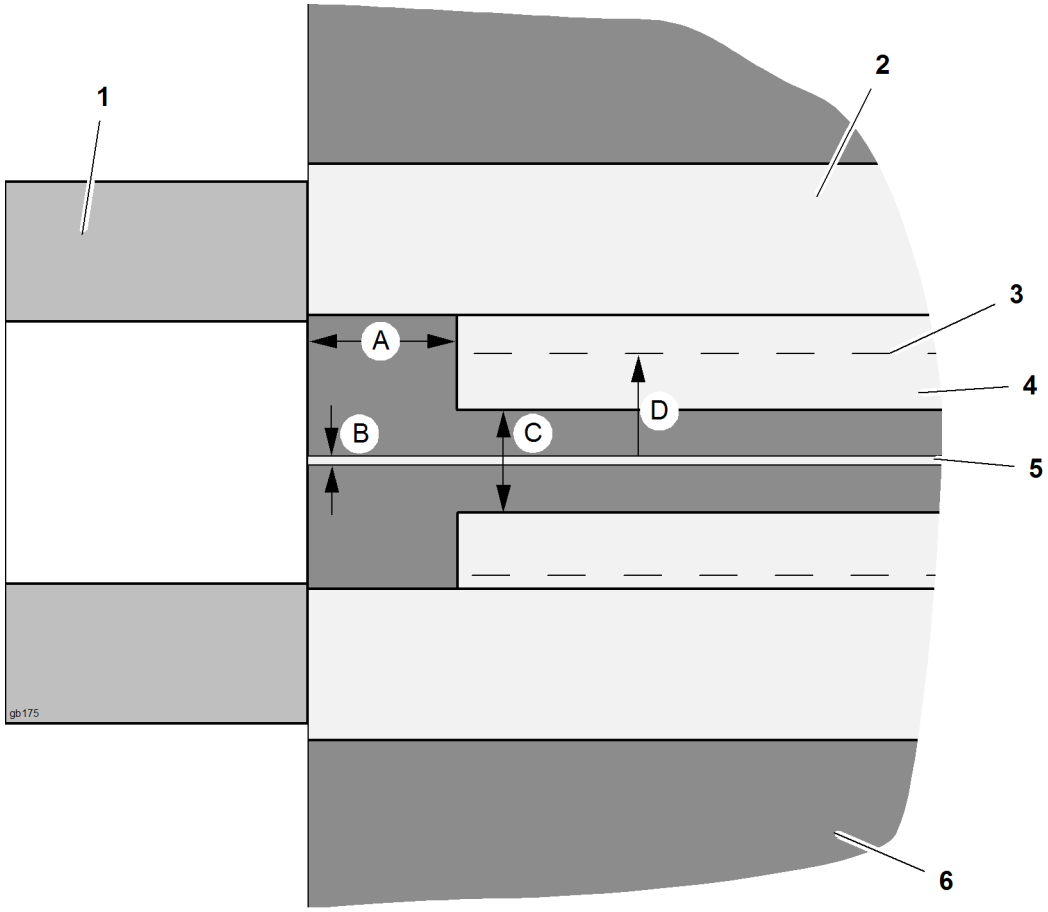


Fig. 7-21 Aperçu - Collage de la bande de convoyage

000001,01,10-2008,

1 Support de montage
2 Bande collante papier, couche 1
3 Agrafes
4 Bande collante papier, couche 2
5 Fente
6 Bande de convoyage

A 25 mm
B 0,5 mm
C 10 mm
D 15 mm

000001,01,10-2008,

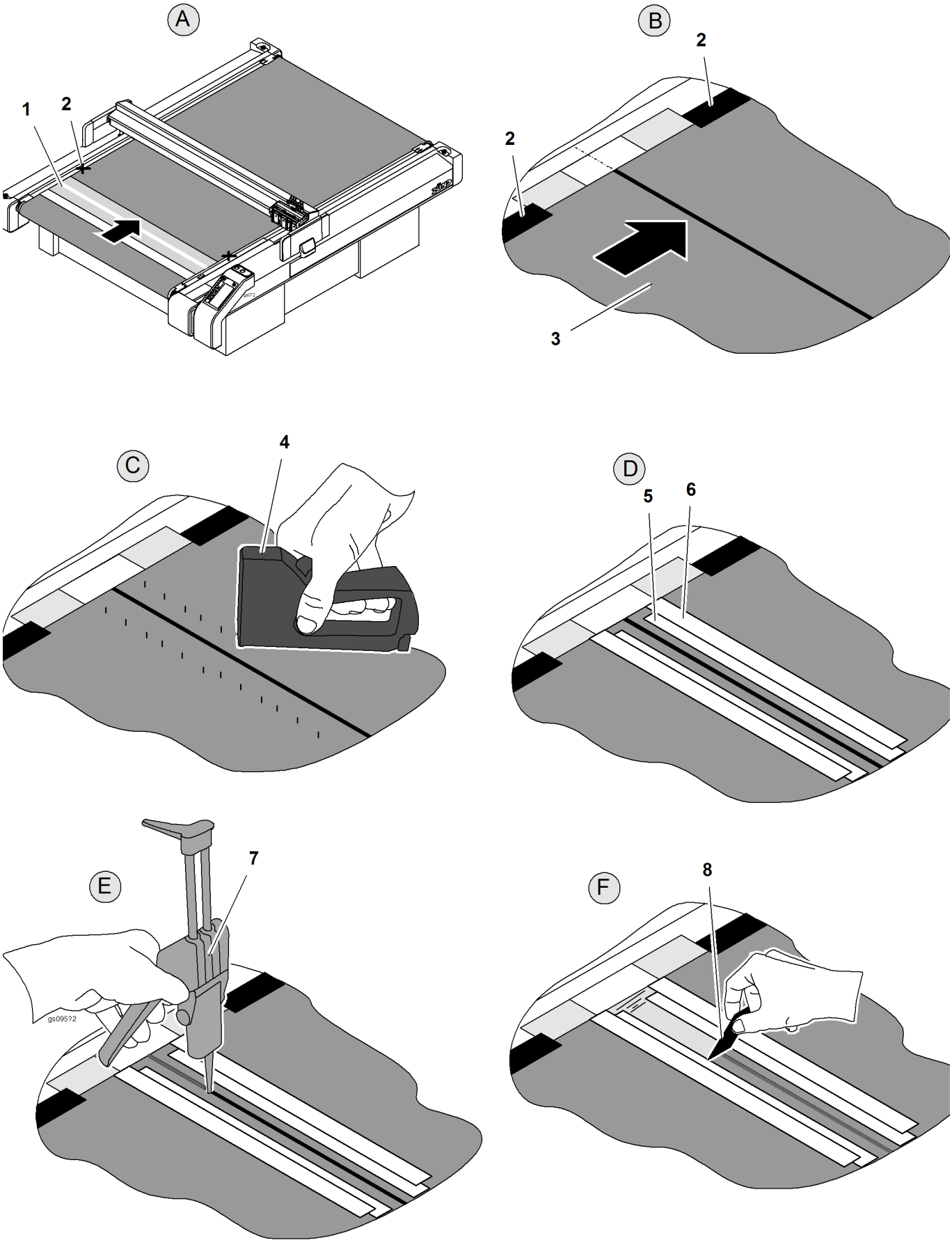


Fig. 7-22 Coller la bande de convoyage

1 Support de montage
2 Bande collante
3 Bande de convoyage
4 Agrafeuse
5 Bande collante papier, voie 1
6 Bande collante papier, voie 2
7 Pistolet de dosage avec colle 2 composants
8 Spatule

⇨ Aligner correctement la bande de convoyage et fixer avec la bande collante. Le cas échéant, connecter le vide afin d'éviter tout glissement. Faire glisser le support de montage sous la bande de convoyage fixée. (A)

⇨ Aligner **parallèlement** sur l'extrémité fixée l'autre extrémité de la bande de convoyage, avec un écart de 0,5 mm env. Fixer avec la bande collante. (B)

⇨ Avec l'agrafeuse et les agrafes 6 mm, fixer la bande de convoyage alignée sur le support de montage (C)

⇨ Sur les deux côtés de la fente de jonction, placer 2 couches de bande collante décalées (D)

⇨ Avant le collage, appliquer une ligne de colle sur une feuille de papier avec le pistolet de dosage. Ceci permet de garantir la correction du mélange de colle à la sortie. Avec le pistolet de dosage, appliquer la colle 2 composants dans la fente de jonction. Veiller à ce que la fente soit complètement remplie de colle. (E)

⇨ Dès que la colle a été appliquée, répartir et retirer la colle excédentaire. Le temps d'application de la colle est d'environ 5 minutes. (F)

⇨ Répartir plus généreusement la colle à gauche et à droite sur les chants afin d'éviter toute déchirure (F)

⇨ La colle est sèche après 4 heures environ. Retirer toutes les agrafes, la bande collante et le support de montage.

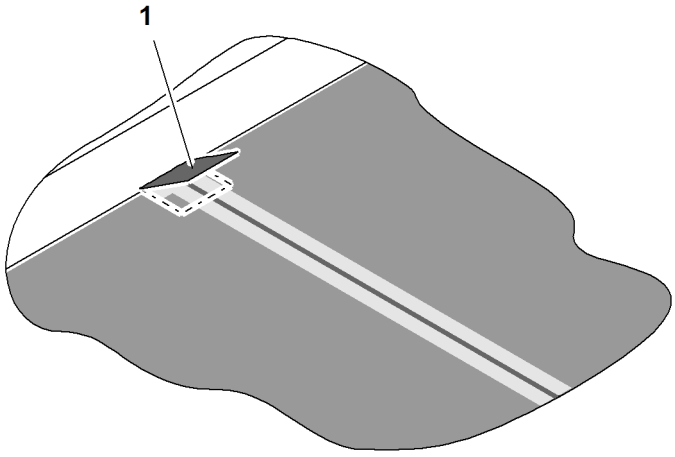


Fig. 7-23 Renforcer les chants

⇨ À gauche et à droite, renforcer les chants avec de la bande collante textile (Fig. 7-23, Pos. 1) afin d'éviter toute déchirure de la bande de convoyage

000001,01,10-2008,

Tendre la bande de convoyage

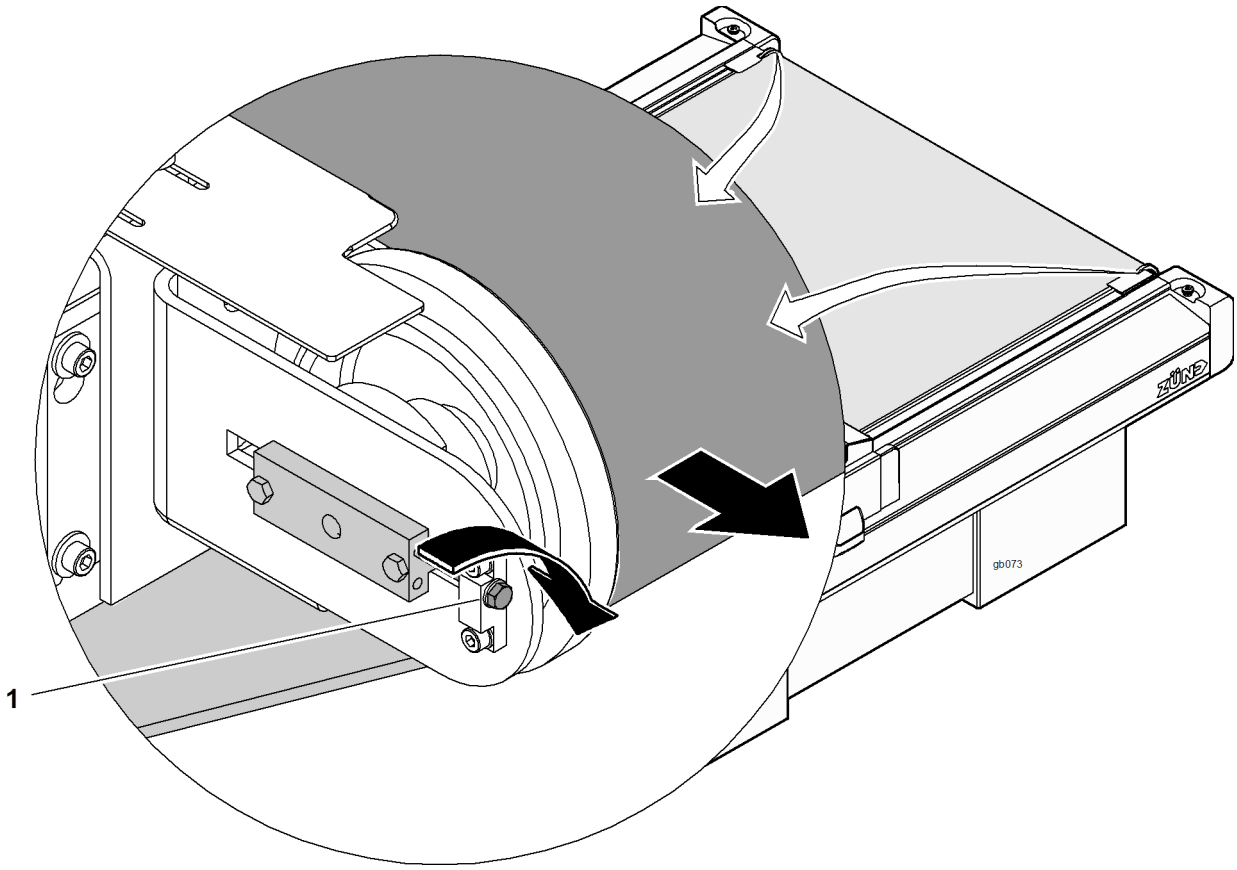


Fig. 7-24 Tendre la bande de convoyage

1 Vis de serrage gauche / droite

⇨ Serrer les vis de serrage

✓ La bande de convoyage est tendue

⇨ Répéter la procédure sur l'autre côté

Ajuster la course de la bande de convoyage

⇨ Régler la bande de convoyage dans le menu sur 10 m (Long. *1-7-2-1*)

⇨ Démarrer une avance automatique de la bande (Avance *1-7-1-1*)

⇨ En cas de besoin, ajuster la bande de convoyage avec les vis de serrage

7.8 Instructions pour l'élimination

Important !

Avant l'élimination de votre découpeur, consultez votre SAV Zünd ou votre partenaire de service.

Les découpeurs Zünd sont des appareils industriels qui répondent aux normes et directives actuelles relatives à l'élimination.

- Les composants en matière plastique > 20 grammes sont identifiés et peuvent ainsi être éliminés conformément à la réglementation.
- Les pièces métalliques et en tôle sont peintes avec des laques écologiques ou avec un revêtement à poudre. Les pièces en aluminium sont anodisées. Elles peuvent être éliminées avec les déchets métalliques.
- Les circuits imprimés sont soudés sans plomb et peuvent être éliminés avec les déchets électriques.

Respecter également :

- les lois et directives nationales relatives à l'élimination des déchets !
- La mise hors service du système de découpeur n'exige normalement pas de mesures préventives spécifiques car aucune matière toxique n'est utilisée.
- Faites effectuer l'élimination et le recyclage par une entreprise spécialisée.

7.9 Remise en service après des phases d'arrêt

Important !

Avant des phases d'arrêt de longue durée, ou pour la remise en service après de longues phases d'arrêt de votre découpeur, contactez votre service après-vente Zünd ou votre partenaire de service.

Généralement, même après de longues phases d'arrêt, l'appareil peut être remis immédiatement en service. Certaines options exigent toutefois des procédures de routine de mise en marche qui doivent être respectées afin de garantir un fonctionnement ultérieur sans entretien.

7.9.1 Générateur de vide 1-9 KW/1-15 KW

Procédure de routine de mise en marche après des phases d'arrêt > 6 jours :

⇨ Activer toutes les zones de vide

⇨ Fonctionnement du groupe de vide pendant env. 4 minutes au niveau 1

⇨ Ensuite pendant env. 4 minutes au niveau 2

✓ Le générateur de vide est prêt à fonctionner

000001,01,10-2008,

000001,01,10-2008,

8 Outils

000005,02,10-2008,

9 Modules

000004,02,10-2008,

10 Options

000007,01,10-2008,

000007,01,10-2008,

11 Manipulation du matériel

000006,01,10-2008,

000006,01,10-2008,

12 Documents

000008,02,10-2008,

13 Descriptions complémentaires

000029,01,12-2008,

14 Glossaire

Niveau utilisateur

Le menu est divisé hiérarchiquement en niveaux d'utilisateur. Chaque niveau d'utilisateur peut être activé avec la saisie d'un mot de passe.

État de fonctionnement ONLINE

Les commandes sont traitées dans cet état de fonctionnement.

État de fonctionnement OFFLINE

Les données sont reçues dans cet état de fonctionnement, mais elles ne sont pas traitées. Dans cet état de fonctionnement, il est possible de passer dans l'état de fonctionnement ONLINE via des ordres télécommandés.

État de fonctionnement STOPPED

Aucune donnée ne peut être reçue dans cet état de fonctionnement.

Curseur

Marque de saisie dans Editor pour du texte ou des chiffres

Écran (display)

Champ d'affichage de la commande.

DOKUTOOL

Le DOKUTOOL représente graphiquement l'arbre des menus. Pour chaque libellé de menu, il est possible de cliquer sur une aide. Système requis : Intel Pentium 2, Java Script activé

Touches de course

Déplacement du porte-module en mode OFFLINE. En appuyant en même temps sur la touche SHIFT la vitesse de déplacement est accélérée.

Touches de fonction

Ces touches F1 - F8 peuvent être définies par l'utilisateur. Des libellés de menu sont affectés à ces touches.

HP-GL

Le Hewlett Packard Graphic Language (HP-GL) est un langage de programmation développé par Hewlett-Packard pour la commande des découpeurs.

Initialiser

Après le démarrage du découpeur, la touche F1 permet d'initialiser les axes X/Y du découpeur. Le point zéro absolu est défini par une cellule photoélectrique.

L'axe Z est initialisé séparément pour chaque outil.

Logiciel de communication

Étendu : Ex. : GTK... = logiciel utilisateur, représentation visuelle de commandes HP-GL

Libellé menu

Chaque libellé menu possède un numéro menu affectable de manière univoque.

000014,02,10-2008,

Numéro de menu

Le menu est numéroté en continu de façon hiérarchisée.

Modules

Les modules servent d'interface entre le découpeur et l'outil.

Arrêt d'urgence

Les interrupteurs d'arrêt d'urgence sont des éléments de sécurité qui entraînent la déconnexion immédiate de l'appareil

Pavé numérique

Touches de saisie pour les chiffres sur la commande.

Parser

Programme chargé de la décomposition et de la transformation d'une quelconque saisie dans un format utilisable pour la suite du traitement.

Popup

Fenêtre qui s'ouvre séparément du menu.

Touche Shift

La touche Shift (touche de commutation) sur la commande sert à la commutation brève du clavier sur le second niveau d'affectation avec des fonctions particulières.

Touches d'application

Ces touches spéciales modifient leur fonction suivant la situation et facilitent la commande.

Standby

Le découpeur est connecté mais il n'est pas encore initialisé. L'initialisation est déclenchée via la touche F1.

Stop

Un stop est déclenché par l'activation des touches de course en état de fonctionnement ONLINE. Tous les mouvements du découpeur sont arrêtés et l'état de fonctionnement OFFLINE est activé.

Éléments d'avance

Les éléments d'avance fixent le matériau à traiter sur la bande de convoyage durant l'avance.

Outil

Les outils sont mis en place dans les modules. Des outils sont disponibles pour le traitement de nombreux matériaux usuels. (Ex. EOT, POT, DRT, ...)